Gemeinnütziger

Rathgeber

für

den Bürger und Landmann.

Oder

Sammlung

auf Erfahrung gegründeter Vorschriften

zur

Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe.

Herausgegeben

von

Dr. Sigismund Friedrich Hermbstädt,

Königl. Preuß. Geheimen-Rathe und Ritter des rothen Adlerordens dritter Klasse und des Belgischen Löwenordens rc.

Sechster Band.

Mit einem Kupfer; nebst einem vollständigen Sachregister über den Inhalt aller sechs Bände.

Berlin, 1826.

Druck und Verlag von Carl Friedrich Amelang.

(Brüderstraße Nr. 11.)

Inhalt.

		Seite
I.	Bemerkungen über die Fabrikation des Syrups und des Zuckers, aus Kartoffelstärke . . .	3
II.	Beschreibung eines einfachen Beuchapparates, für Leinwandbleichereien	9
III.	Anweisung zum Lapisdruck, auf baumwollene Zeuge	12
IV.	Anweisung zur Bereitung eines farbenlosen Kopalfürnisses, zum Lackiren der Wagen, des Leders, des Eisens und des Messings	18
V.	Anweisung, wie man Gold und Silber von ächt vergoldeten und versilberten Rahmen und andern Gegenständen mit Vortheil abnehmen kann .	18
VI.	Bemerkungen für Kunstgärtner. Darstellung eines nützlichen Erdgemenges zur Ananastreiberei .	20
VII.	Mittel, Flecke von verschiedener Art aus Kleidungsstücken zu vertilgen	23
VIII.	Darstellung der raffinirten Rindsgalle, für die feinere Wassermalerei	24
IX.	Anweisung zur Bereitung des Knallquecksilbers .	27
X.	Anweisung zur Verfertigung einer Tusche, welche der chinesischen gleich kommt	30
XI.	Bereitung der holländischen elastischen Composition zu Walzen für Buchdruckereien, statt der sonstigen Ballen	30
XII.	Anweisung zur Fabrikation der Papiertapeten	32

Seite

XIII. Leichte Darstellung einer guten Hefe, für die Bäckereien 50
XIV. Die Kultur der Trüffeln 53
XV. Darstellung einer Komposition, um Leder wasserdicht zu machen 54
XVI. Anweisung zur Fabrikation des Maroquin-Papiers 55
XVII. Anweisung zur Fabrikation des Papier-Maché, zu Tabatieren ꝛc. 62
XVIII. Anweisung, wie kupferne Gefäße und Medaillen ꝛc. geglänzt und brunirt werden können . 66
XIX. Darstellung eines elastischen Fürnisses auf Seide 69
XX. Darstellung eines schönen fetten Kopalfürnisses 70
XXI. Bemerkungen für Gartenfreunde. Fortpflanzung der gefüllten Dahlien oder Georginen, durch das Pfropfen auf den Knollen der einfachen . . 71
XXII. Nachricht für Tischler. Anweisung, harte Holzarten dem Mahagonyholze ähnlich zu färben . 73
XXIII. Anweisung zu einer wohlfeilen Methode, leinene und baumwollene Zeuge zu waschen . . 74
XXIV. Bemerkungen für Farben-Fabrikanten. Bereitung des Carmins, in verschiedenen Nüancen . 76
XXV. Für Landwirthe. Ueber das Ausstreuen des Kalkes auf den Waizen, um solchen vor dem Roste (dem Brand) zu schützen 83
XXVI. Einfaches Mittel, zur Abhaltung der die Pflanzen zerstörenden Insekten, in den Glashäusern . 86
XXVII. Anweisung, wie der Ertrag der Haselnüsse bedeutend vermehrt werden kann 87
XXVIII. Bachel's Methode, frühe Gurken zu ziehen 88
XXIX. Anweisung, wie der Anbau des Meerrettigs vortheilhaft bewirkt werden kann 89
XXX. Anweisung zur Fabrikation der Goldschlägerhäutchen 90
XXXI. Anweisung zur Fabrikation der Darmsaiten, zu verschiedenem Gebrauch 94
XXXII. Anweisung, wie Stahl mit Gold oder Pla-

Seite

tin überzogen, oder auch bloß stellenweise verziert werden kann 106
XXXIII. Ueber die beste Methode, Messer abzuziehen 108
XXXIV. Bemerkungen für Gold- und Silberarbeiter. Ein wohlfeiles Verfahren, Silber von Kupfer zu scheiden 108
XXXV. Verbesserung der Streichriemen für Rasirmesser 109
XXXVI. Notizen für Landwirthe. Die vergleichende Kultur der Oelpflanzen betreffend . . . 113
XXXVII. Anweisung zur Verfertigung eines dem Champagnerwein ähnlichen Getränkes, aus Birkensaft 125
XXXVIII. Einfacher Porzellan-Kitt . . . 127
XXXIX. Methode, zähe gewordene Weine wieder klar und trinkbar zu machen 128
XL. Anwendung der Kartoffeln, als Stellvertreter der Seife, zum Reinigen der Leibwäsche . . . 129
XLI. Zuverlässige Vorschrift zur Darstellung eines vorzüglich schönen Eau de Cologne . . . 131
XLII. Anweisung, wie die mit Fett und Oel durchdrungenen Bettfedern vollkommen gereinigt werden können 132
XLIII. Ueber die Behandlung der Weintrauben in den Rebenhäusern 133
XLIV. Bemerkungen über den Thee, seine verschiedenen Sorten und die Stellvertreter für denselben 143
XLV. Anweisung zur Bereitung des Kopalfürnisses und des Bernsteinfürnisses 148
XLVI. Einfache Zubereitung einer Suppe aus Knochenbrühe, für Hospitäler 151
XLVII. Bracconot's Wichse für Schuhe und Stiefeln 152
XLVIII. Aufbewahrung des Kohls 153
XLIX. Fabrikation einer tuchähnlichen Wachsleinwand 154
L. Anweisung zum Färben mit Bahia-Rothholzextrakt, auf Seide, Baumwolle und Wolle . . 155

Seite
LI. Anweisung zur Wartung der Pflanzen der Erdbeeren 156
LII. Warnung vor einem Weinklärpulver, welches feil geboten wird 159
LIII. Wie kann man Spargel im Julius und August zum Treiben bringen 160
LIV. Anweisung, haltbare Hefe in der Form von Kuchen zu machen 160
LV. Robert Frith's Methode, ächte Farben auf Baumwolle, Leinwand, Seide, Ziegenhaare, Schaafwolle, Stroh, Bast- und Strohhüte zu bringen 162
LVI. Bereitung eines Kitts, für Metall, Glas und Edelsteine 172
LVII. Anweisung, wie Kupfer auf dem nassen Wege unächt vergoldet werden kann 173
LVIII. Für Feuerwerker. Anweisung zur Darstellung eines schönen grünen Feuers 173
LIX. Anweisung zur Fabrikation der Röthelstifte, für Zeichner 174
LX. Reinigung des Kienrußes. Für Maler und Buchdrucker 175

Gemeinnützlicher Rathgeber

für

den Bürger und Landmann.

Sechster Band.

I.

Bemerkungen über die Fabrikation des Syrups und des Zuckers aus der Kartoffelstärke.

(Vom Herausgeber.)

Bereits im ersten Bande des Rathgebers habe ich über die Fabrikation des **Zuckers** aus der **Stärke**, sowohl der aus **Weizen** als aus **Kartoffeln**, eine vollständige Anleitung gegeben, so wie auch, was die dazu erforderlichen Apparate betrifft, diese durch eine deutliche Abbildung erläutert, worauf ich hier zurückweise.

Nach dieser Anleitung sind mehrere größere und kleinere Anstalten zu jener Fabrikation gegründet worden, und sie läßt für denjenigen nichts zu wünschen übrig, der sich in dieser Arbeit eine gewisse Routine erworben hat.

Der nach dieser Methode bereitete **Stärkesyrup** gehet aber leicht in eine erstarrte Zuckermasse über, welches für diejenigen Fabrikanten, welche jenes Fabrikat nur in liquider Form, als **Syrup**, nicht als **erstarrten Zucker** gebrauchen oder verkaufen wollen, manche Unbequemlichkeit mit sich führt.

Deshalb bin ich, seit länger als einem Jahre, mit mancherlei schriftlichen Anfragen heimgesucht worden, deren Inhalt immer auf die Frage hinausläuft: Was man thun muß, um den Stärkesyrup stets in liquider, nicht mehr erstarrbarer Form zu gewinnen?

Da es so umständlich, als zeitraubend und kostspielig für mich bleibt, immer eine ausführliche Anleitung darüber niederschreiben zu müssen: so habe ich es vorgezogen, eine Anweisung zu jenem Zweck hier öffentlich zur Kenntniß zu bringen, um fernerhin darauf verweisen zu können; so wie ich zugleich einige andere Erfahrungen damit in Verbindung setzen will, welche auf die Reinheit und Süßigkeit des Stärkesyrups einen speciellen Bezug haben.

Die Erfahrung hat es begründet, daß man aus jeder Art Stärke einen Syrup bereiten kann, sie sei aus Weizen, aus Kartoffeln oder selbst aus Hülsenfrüchten gewonnen; der Syrup fällt aber gar oft von sehr verschiedener Qualität aus. Bald ist er hellweingelb, bald dunkelbraun; bald besitzt er einen hervorstechenden süßen Geschmack, bald neben der Süßigkeit einen etwas bittern Beigeschmack; bald erstarret der fertige Syrup nach einigen Tagen zu einer weichen krystallinischen Masse, bald behält er die liquide Form unter allen Umständen bei.

Was die Güte und Reinheit eines solchen Syrups betrifft, so hängen diese zunächst von der Art der Stärke, so wie von ihrer Reinheit ab.

Die Stärke aus Weizen ist nie so rein, daß

ihr nicht noch eine, wenn auch nur geringe, Portion unverändertes Weizenmehl beigemengt seyn sollte. Ist dieses aber der Fall: so gehet der im Mehl noch befindliche Kleber, wenn die Stärke mit dem Wasser und der Schwefelsäure gekocht wird, in eine bittere Substanz von brauner Farbe über, die dem Syrup beigemengt bleibt und seinen Geschmack verdirbt; und zwar mehr oder weniger, je nachdem die Stärke mehr oder weniger Mehl eingemengt enthielt.

Die Stärke aus Kartoffeln, vorzüglich dann, wenn sie mit der erforderlichen Vorsicht und Reinlichkeit verfertigt worden war, folglich keinen Eiweißstoff und keine Pflanzenfaser mehr eingemengt enthielt, ferner wenn sie vor der Verarbeitung mit reinem Wasser vollkommen ausgesüßt worden war, ist jenem Fehler nicht mehr unterworfen, sondern liefert stets einen reineren Syrup, besonders dann, wenn das Kochen des Gemenges aus Stärke, Wasser und Schwefelsäure nicht in metallenen Kesseln, sondern, mittelst der Dämpfe des siedenden Wassers, in hölzernen Gefäßen vorgenommen wird.

Die Farbe eines solchen Syrups ist allemal, wenn übrigens nur kein Anbrennen desselben statt fand, von fremdartigen Theilen in der Stärke abhängig und kann daher heller oder dunkler seyn, je nachdem mehr oder weniger von selbigen vorhanden war; und eben dieses Wesen, was während des Kochens mit der Säure verkohlt wird, ertheilt dem Syrup den bittern Beigeschmack.

Was die mehr oder weniger hervorstechende Süßigkeit des Stärkesyrups betrifft, so hängt diese theils von dem Verhältniß der Schwefelsäure zur Stärke, theils von der Zeit des Kochens ab, welche dabei beobachtet worden ist; denn es ist nicht gleichgültig, ob die Masse 8, 10 oder 12 Stunden lang im Kochen erhalten wird, bevor man solche ferner verarbeitet.

Was das Verhältniß der Schwefelsäure zur Stärke betrifft, so können 3, 6 und 8 Procent derselben in Anwendung gesetzt werden; man gewinnt alsdann einen Syrup, dessen größere oder geringere Süßigkeit, mit der Masse der gebrauchten Schwefelsäure stets im Verhältniß steht.

Was die Dauer des Kochens betrifft, so hat auch dieses bedeutenden Einfluß auf die Süßigkeit des Syrups. Kocht man nur 8 Stunden lang, so hat der nachmals gebildete Syrup nur wenig Süßigkeit, er ähnelt noch einem mit wenig Zucker versüßten Gummi. Die Süßigkeit nimmt dagegen bei einem zehnstündigen Kochen bedeutend zu, und sie erreicht ihr Maximum, wenn zwölf Stunden anhaltend gekocht wird.

Es scheint, daß Anfangs die Stärke bloß in Gummi und dieses erst späterhin in Zucker umgewandelt wird; daher auch das längere Sieden, in Verbindung mit der größeren Masse der angewendeten Schwefelsäure, einen so bedeutenden Einfluß auf die Güte des Syrups ausübt.

Was den bittern Beigeschmack betrifft, den der Syrup aus Stärke besitzt, so hängt dieser

allemal von fremdartigen Beimengungen in der Stärke ab. Diese bestehen, bei der Stärke aus Weizen, in unzerstörtem Mehl; bei der aus Kartoffeln, in Fasersubstanz und Eiweißstoff. Sie werden durch die Säure zum Theil verkohlt, und die so erzeugte und in der Flüssigkeit sich auflösende Kohle erzeugt die Bitterkeit. Solches ist besonders dann der Fall, wenn die Masse, während des Kochens, mit zu wenig Wasser verdünnt gehalten wird.

Jene Bitterkeit läßt sich aber scheiden, wenn man die Konsistenz des Syrups nur schwach macht und ihn alsdann erstarren läßt. Hiebei erstarrt nur der reinere Zucker, dagegen die bittere Substanz, im gelösten Zustande, in Form einer braunen Flüssigkeit, zurück bleibt, die von dem erstarrten Theile abgesondert werden kann, der nun in der Süßigkeit und überhaupt der Reinheit des Geschmacks bedeutend zugenommen hat.

Dieses Verfahren ist besonders dann erforderlich, wenn man nicht Syrup, sondern erstarrten Zucker aus der Stärke fabriciren will, der zu feinem Backwerk, zum Versüßen der Liquöre, so wie zum Genuß im Kaffee und im Thee, einen Stellvertreter des Rohrzuckers darbieten soll, wenn gleich er niemals ganz so süß als dieser ausfällt. Man darf in der That die Hoffnung hegen, daß dieser reinere starre Zucker aus der Stärke einst einen wichtigen Handelsartikel ausmachen wird.

Was endlich den Umstand betrifft, daß der

Stärkesyrup zuweilen erstarrt, zuweilen hingegen seine liquide Form beibehält, so hängt dieses allein von der schwächern oder stärkeren Eindickung ab, welche man dem Syrup gegeben hat. Der Syrup ist eigentlich ein Hydrat, dem das zur Kristallisirbarkeit erforderliche Wasser entzogen worden ist. Ist dieses nicht geschehen, so erstarrt er stets; mangelt ihm hingegen das Kristallwasser, so beharrt er im liquiden, dickflüssigen Zustande.

Sicher stellen kann man sich vor dem Erstarren durch zweierlei Wege. 1. Wenn man den süßen Saft, nachdem er von allen ihm noch inhärirenden Gypstheilen befreit worden ist, bei raschem Feuer eindickt, und zwar so weit, daß er die sehr dickflüssige Konsistenz des gewöhnlichen braunen Zuckersyrups annimmt, und er wird alsdann nie erstarren. 2. Wenn man den etwa schon erstarrten Zucker aufs neue in Wasser löset und die Flüssigkeit zum zweiten Mal, bei raschem Feuer, zur gehörigen Konsistenz abdunstet.

Auf solche Weise wird der Zweck nie verfehlt, und man hat es in der Gewalt, bald dieses bald jenes Erzeugniß darzustellen, wie man solches am angemessensten findet.

II.

Beschreibung eines einfachen Beuch-Apparats für Kattun- und Leinwand-Bleichereien.

(Mit einer Abbildung.)

Der hier beschriebene Beuch-Apparat, dessen Mittheilung ich dem Schönfärber, Herrn Karl Rosenthal zu Straßburg, verdanke, wird daselbst, so wie in mehreren Fabriken des Oberrheins, besonders zu Mühlhausen, mit mit sehr glücklichem Erfolg in den Kattunfabriken und Leinwandbleichereien in Anwendung gesetzt; es ist zu wünschen, daß er allgemeine Anwendung finden möge, auch für Garne und Tricotwaaren, Band rc., weil er zu allem qualificirt ist.

A und B sind zwei hölzerne Bottiche, von denen jeder 60 Ohm (= 7,680 Berliner Quart) Inhalt fasset.

Von diesen beiden Bottichen wird jeder Einzelne mit 300 Stück Baumwollen-Waaren, oder auch Leinen, oder dem Gewichte nach 15 Centner, angefüllet. Hiernach lassen die Waaren noch einen leeren Raum übrig, der mit 30 Ohm Lauge ausgefüllet wird.

D ist ein Kessel, der 8 Ohm Wasser fassen kann. E eine Röhre, durch welche die siedend heiße Lauge aus dem Kessel D in die zwei Bottiche A und B, mittelst der zwei kleinern Röhren G G, geleitet wird. Zwei andere Röhren H H sind am Boden der Bottiche A und B angebracht. Sie dienen dazu, die durch den Kreislauf erkältete

Lauge, durch ihre Verlängerung I I, wieder auf den Boden des Kessels D und zwar durch ihre Oeffnung Z Z zurückzuführen, um sich daselbst aufs neue zu erwärmen und durch die, mittelst der Wärme erzeugten Wasserdünste, wieder in die Bottiche hinauf getrieben zu werden.

r r und y y sind messingene Hähne, mittelst deren man den Kreislauf der Lauge in dem einen oder auch in beiden Bottichen zugleich hemmen, und somit, nach Erforderniß der Umstände, beide Bottiche zugleich, oder nur einen in Thätigkeit setzen kann.

C C sind zwei Roste von Holz, in den Bottichen A und B placirt. Sie dienen dazu, die Lauge besser durch die Zeuge durchdringen zu lassen; so wie hierdurch auch die Lauge schneller in den Kessel D, durch die Röhre H, abfließen kann.

Der Kessel D ist mit einem flachen Deckel verschlossen, an welchem die Röhre E befestigt ist.

Zwischen dem Deckel und dem Kessel, der mit einem breiten Rande versehen ist, wird Hutfilz gelegt, der nach dem Rande des Kessels geschnitten ist. Der Deckel selbst wird, mit 10 oder 12 Schrauben, dicht an den Kessel angeschraubt. Die im Kessel befindliche Lauge muß stets den Rand desselben berühren.

Zur Arbeit selbst wird ätzende Natronlauge gebraucht, in die der Beaume'sche Aräometer um 8 Grad einsinkt, und welche, um siedend heiß zu werden, 6 bis 8 Stunden Zeit erfordert. Während eines

Zeitraums von 10 Stunden kann man sie in Umlauf setzen. Ist dieses geschehen, so werden die Zeuge aus dem Bottiche herausgenommen, fleißig gewaschen und gewalkt, und zwar in fließendem Wasser, um alle durch die Lauge gelösten Unreinigkeiten fort zu schaffen; worauf sie abermals in den Bottichen placirt werden, um eine zweite Lauge, von der Stärke der ersten, zu erhalten.

Dasselbe Waschen und Stampfen wird dann aufs neue veranstaltet und die Zeuge sind nun gereinigt. Sind solche dazu bestimmt, um weiß verkauft zu werden, so werden sie durch eine mit Wasser verdünnte Lösung von Chlorkalk hindurch gezogen.

Sollen sie hingegen gefärbt werden, so giebt man ihnen, nach der vorher beschriebenen Art, noch eine oder zwei Laugen und breitet sie, nach jeder einzelnen Länge, einen oder zwei Tage lang auf dem Bleichplan aus; oder man ziehet solche, nach jeder einzelnen Lauge, einmal durch die Lösung vom Chlorkalk.

Auf solche Weise wird das Beuchen und Bleichen mit großer Schnelligkeit bewirkt, ohne daß man eine zerstörende Einwirkung auf die Zeuge zu befürchten hat. Es ist daher zu wünschen, daß jene einfache Vorrichtung allgemein in Gebrauch gesetzt werden möge.

H.

III.

Anweisung zum Lapisdruck auf baumwollene Zeuge.

(Für Coloristen und Kattundrucker.)

Mit dem Namen Lapisdruck bezeichnet man das Zusammenstellen von mehreren Mustern in verschiedenen Farben, in einem gemeinschaftlichen Grunde. Um diesen Zweck zu erzielen, werden erfordert: 1. eine ätzende Reservage, die dazu bestimmt ist, den Eingang der übrigen Beizen für die Farben in das Zeug zu verhüten, oder solche abzustumpfen.

Man bereitet dieselbe, wenn eine Mischung von Harz, Schmalz und Terpenthinöl mit saurem arseniksauren Kali innigst verbunden und nun die Masse aufgedruckt wird.

2. Bedarf man einer Beize zu Roth, welche in essigsaurer Thonerde besteht, die durch die Mischung von gleichen Theilen Bleizucker und in Wasser gelöster Alaune bereitet, und wovon die klare, vom Bodensatz getrennte Flüssigkeit allein gebraucht wird. Sie wird bloß mit eisenfreiem Pfeifenthon verdickt.

3. Eine Beize zu Schwarz. Man bereitet solche aus einer Lösung von essigsaurem oder salpetersaurem Eisen, gleichfalls mit Pfeifenthon verdickt.

Ist der Vordruck vollendet, so muß das Zeug, nach dem Trocknen, noch 25—30 Stunden hängen bleiben, bevor selbiges ferner bearbeitet wird.

Von nun an kommt dasselbe in eine gut stehende kalte Indigo-Küpe, worin es 6 bis 8 Minuten beharrt, dann zum Vergrünen heraus gezogen wird: eine Arbeit, die, je nachdem die Nüance von Blau heller oder dunkler ausfallen soll, 2, 3, 4 bis 5 Mal wiederholt werden muß.

So ausgefärbt, kommt nun das Zeug in ein Mistbad, hierauf in ein Bad von Weizenkleie, um das Verdickungsmittel vollkommen daraus hinweg zu schaffen und den weißen Grund, in welchen die blaue Farbe nicht eingedrungen ist, vollkommen rein zu erhalten.

Das Zeug ist nun so weit vorbereitet, um die anderweitigen verschiedenen Farben darauf zu setzen, welche in dem blauen Grunde erzeugt werden sollen, wie z. B. Roth, Gelb, Grün und Schwarz.

Zur Darstellung der rothen Farbe wird die Beize von essigsaurer Thonerde aufgedruckt.

Zur Darstellung der schwarzen Farbe wird die Beize von essigsaurem Eisen vorgedruckt.

Zur Darstellung der grünen und der gelben Farbe wird gleichfalls essigsaure Thonerde aufgedruckt.

Das Aufdrucken jener Beizen geschiehet sowohl auf dem weißen als auf dem blauen Grunde.

Ist der Aufdruck der essigsauren Thonerde und des essigsauren Eisens geschehen, so wird nun erst das Zeug in dem Krappbade ausgefärbt, dem etwas Sumach (Smack) zugesetzt worden ist, da denn die mit der essigsauren Thonerde

gedruckten Muster roth, die mit dem essigsauren Eisen gedruckten, schwarz erscheinen.

Nun erst werden die übrigen Stellen des weißen und blauen Grundes ebenfalls mit essigsaurer Thonerde bedruckt, und hierauf, nach dem Reinigen im Mistbade, in einem Bade von Quercitronrinde ausgefärbt; wo alsdann die Muster im weißen Grunde gelb, die im blauen Grunde hingegen grün erscheinen.

Was mit dem arseniksauren Kali vorgedruckt ist, bleibt nach dem Ausfärben weiß, wenn auch auf diese Aetz-Reservage eine andere Beize aufgedruckt wird: weil dann die Letztere durch das arseniksaure Kali zerlegt wird und nun nicht in das Zeug eindringen kann.

Um die Blauküpe für den Lapisdruck anzufertigen, wählt man, gegen einen Theil des feinsten Indigo, 2 Theile frisch gebrannten Kalk, und eben so viel grünen, noch nicht an der Luft verwitterten oder gelb gewordenen Eisenvitriol. Der Indigo wird mit Wasser geschlämmt, dann der Vitriol darin gelöst, und zuletzt der vorher mit Wasser gelöschte Kalk zugegeben. Man thut wohl, wenn man diese Verbindung in mäßiger Hitze veranstaltet, und sie dann, wenn die gelbgrüne Farbe der Masse die stattgefundene Auflösung des Indigo andeutet, in die vorher mit reinem Flußwasser, oder auch, noch besser, mit vorher abgekochtem Brunnenwasser angefüllte Küpe einträgt, alles wohl unter einander rührt, und das Umrühren alle 2 Stunden einmal wie-

derholt, eine Arbeit, die drei Tage hinter einander täglich wiederholt werden muß. Man läßt die Flüssigkeit nun eine Nacht hindurch ruhig stehen, um sich aufzuklären, und die Küpe ist nun fertig, um daraus färben zu können.

So vorbereitet wird nun das Zeug, mittelst des Senkers, in die klar stehende Küpe hinein geleitet und nach 10 Minuten wieder heraus genommen, um solches vergrünen zu lassen; eine Arbeit, die von 10 zu 10 Minuten so oft wiederholt werden muß, bis die verlangte Nüance von Blau hervorgebracht ist.

Ist das Ausfärben in der Küpe beendigt, so wird das Zeug in fließendes Wasser eingehängt, dann gut gewaschen, gereinigt und hierauf durch ein Mistbad gezogen, alsdann aber, in ein Kleienbad gebracht, abermals gereinigt; und es ist nun vorbereitet, um im Krapp ausgefärbt zu werden, welches Ausfärben bei sehr niederer Temperatur geschehen muß.

Um die zum Lapisdruck erforderliche Freß- oder Aetzbeize anzufertigen, werden anderthalb Pfund trocknes arsenikfaures Kali in drei Pfund Wasser gelöst und der Lösung acht Loth ätzender Quecksilbersublimat zugegeben, der vorher, mit 8 Loth Salmiak verbunden, in wenig heißem Wasser gelöst worden ist. Die so erhaltene Flüssigkeit wird nun mit $1\frac{1}{4}$ Pfund Gummi und $1\frac{1}{2}$ Pfund Pfeifenerde verdickt und die verdickte Masse durch ein Sieb geschlagen, um sie vollkommen gleichförmig zu machen.

Eine andere Art der Aetz-Reservage, zu demselben Behuf, gewinnt man, wenn ½ Pfund arseniksaures Kali, 8 Loth Quecksilbersublimat, 2 Loth Sauerkleesalz, 8 Loth Gummi, 8 Loth Pfeifenerde, 1 Loth Schweineschmalz und 1 Loth Terpenthin, möglichst gut mit einander vermengt werden.

Zur Darstellung des Rothpappes für den Lapisdruck wird erfordert: 3½ Pfund siedendes Wasser, 1 Pfund Alaun, 1 Pfund Bleizucker und 5 Loth Quecksilbersublimat. Zur Verdickung, 24 Loth Gummi und 24 Loth Pfeifenerde. Der Alaun und der Bleizucker werden zusammen im Wasser gelöst, dann der Sublimat zugegeben, hierauf das Gummi und zuletzt der Thon.

Zur Darstellung des Gelbpappes für den Lapisdruck bedient man sich derselben Zusammensetzung wie beim Rothpapp.

Beim nachmaligen Ausfärben der mit jenen Pappes vorgedruckten Zeuge entsteht im Krapp eine rothe, in der Quercitronrinde die gelbe Farbe; war der Papp auf dem blauen Grunde, so erfolgt im letztern Falle die grüne Farbe.

Zur Darstellung des Eisenpappes werden 3 Pfund flüssiges essigsaures Eisen (Eisenbrühe) und 6 Loth Grünspan mit einander verbunden, und die Flüssigkeit mit 16 Loth Gummi und 16 Loth Pfeifenerde verdickt. Das Gummi wird in dem essigsauren Eisen kalt gelöst, dann der zart gepulverte Grünspan zugegeben und hierauf der Thon. Soll die Farbe recht dunkel wer-

werden, so setzt man zugleich etwas in Salpetersäure gelöstes Eisen zu.

Wird dieser Papp aufgedruckt, so erscheint, nach dem Reinigen, die Farbe rost- oder eisengelb. Beim Ausfärben im Krapp, erscheint sie schwarz, beim Ausfärben in Quercitronerde erscheint sie oliven.

Um einen weißen Aetzpapp, für gelben Grund zu gebrauchen, darzustellen, werden 4 Loth Weinsteinsäure, 4 Loth Sauerkleesalz, 2 Loth schwefelsaures Kali und 2 Loth koncentrirte Schwefelsäure (Vitriol) in 6 Loth Wasser zusammen aufgelöst. Die Auflösung wird mit so viel Gummi verdickt, als dazu erforderlich ist.

Um einen weißen Aetzpapp für Püce, für violetten, für rothen und für eisengelben Grund zu erhalten, werden erfordert: 24 Loth Wasser, 5 Loth Sauerkleesalz, 20 Loth Weinsteinsäure, 1 Loth koncentrirte Schwefelsäure, 6 Loth Stärke, und 1 Loth Terpenthin. Um die Zusammensetzung der Beize zu veranstalten, werden die Stärke und der Terpenthin vorher in warmen Wasser aufgelöst, dann das Sauerkleesalz und die Weinsteinsäure hinzugegeben. Erst wenn alles vereinigt ist, kommt die Schwefelsäure hinzu, worauf die Masse durch ein Sieb gedrückt wird.

IV.

Anweisung zur Bereitung eines farbenlosen fetten Kopalfirnisses, zum Lackiren der Wagen, des Leders, des Eisens und des Messings.

Um diesen Firniß zu bereiten, werden 16 Gewichtstheile reiner Kopal, bei mäßiger Hitze, in einer Pfanne von Kupfer geschmolzen, dann werden 8 Gewichtstheile Mohn- oder Leinölfirniß, unter stetem Umrühren, zugesetzt, die Masse vorsichtig bis zum Sieden erhitzt und dabei stets umgerührt. Endlich wird das Gefäß vom Feuer gezogen, und 16 Gewichtstheile, vorher bis zu 80 Grad Fahrenheit erhitztes Terpenthinöl zugegeben. Das Klären der Flüssigkeit erfolgt nach einigen Wochen von selbst.

V.

Anweisung wie man Gold und Silber von ächt vergoldeten und versilberten Rahmen und anderen Gegenständen mit Vortheil abnehmen kann.

Zur Vergoldung und Versilberung der Bilderrahmen, Spiegelrahmen und mehrerer anderer Gegenstände wird eine bedeutende Masse ächtes Gold und Silber verwendet, wovon das Meiste verloren geht. Es ist daher von Wichtigkeit, eine einfache Methode kennen zu lernen, wie das ächte Metall von solchen Gegenständen, ohne

große Kosten, gelöset und wieder zu gute gemacht werden kann. Man erreicht diesen Zweck auf folgende Weise:

Die vergoldeten Gegenstände werden in einem Gefäße mit siedend heißem Wasser übergossen und das Gefäß zugedeckt; oder man leitet den Dampf von kochendem Wasser in das Gefäß, um das Wasser fortwährend heiß zu erhalten; in welchem Fall der Deckel mit einem Ventil versehen seyn muß, um dem überflüssigen Dampfe einen Ausweg zu bahnen; auch können die Sachen in einem bedeckten Kessel unmittelbar mit Wasser gekocht werden.

Da das Gold oder Silber mittelst Leim befestigt ist, so wird dieser im Wasser erweicht, das Metall wird getrennt, und fällt im Wasser zu Boden.

Um die Absonderung des Metalles zu beschleunigen, können die durch das heiße Wasser behandelten Gegenstände mit einer Bürste abgebürstet werden. Der Leimgrund beharret fast ganz auf der belegten Substanz, und das Metall fällt im Wasser zu Boden.

Was sich zu Boden gesetzt hat, wird zu wiederholten Malen mit Wasser ausgewaschen, dann zur Trockne abgedunstet, zerstampft und dann ausgeglühet, um alle noch darin sitzenden Theile des Leims zu verkohlen.

Der verkohlte Rückstand wird alsdann entweder mit Quecksilber warm angerieben, und das Amalgam in verschlossenen Gefäßen ausgeglühet, wo dann das Gold oder Silber rein zurück

bleibt; oder, er wird mit seinem doppelten Gewicht Salpeter geschmolzen, da denn die Kohle verpuffet, und das Metall im zusammengeschmolzenen Zustande zurück bleibt.

Daß dasselbe Verfahren auch angewendet werden kann, um das Gold von vergoldeten Holz- und Gypsfiguren zu gewinnen, versteht sich von selbst.

VI.

Bemerkung für Kunstgärtner: Darstellung eines sehr nützlichen Erdgemenges zur Ananas-Treiberei.

Der Entdecker des obigen Erdgemenges (der Engländer William Spuhly) hat über diesen für die höhere Gartenkunst sehr wichtigen Gegenstand mit sehr vielen Düngungsmitteln Versuche angestellt, bis er endlich bei Folgendem stehen geblieben ist.

Im Monat April oder May nimmt man die obere schwarze, berasete Erdkrume eines fruchtbaren röthlichen Lehmgrundes, ungefähr 2 Zoll tief, ab, und bringt sie in einen Schafstall, der mit Schafen besetzt ist, nachdem die Stelle, wo man die Erde placirt, vorher von allen Steintheilen befreiet und gut geebnet worden ist.

Erste Methode.

Man placirt die abgestochene Erde so, daß die berasete Fläche nach unten zu liegen kommt, und läßt sie 2 — 3 und mehrere Monate in derselben Lage liegen, während welcher Zeit man jene Decke

mit einer Schaufel zwei Mal umwendet, je nachdem mehr oder weniger Schafe in den Stall kommen, und durch ihre festen und flüssigen Excremente die Rasenerde befeuchten. Weil sie dabei durch die Schafe mit den Füßen getreten wird, wird dadurch das Nachwachsen des Unkrautes verhindert.

Wenn jene Masse so lange gelegen hat, daß der Schafdung beinahe den dritten Theil der Masse ausmacht, wird sie an einem schicklichen Orte placirt, wo sie noch 8 bis 12 Monate liegen bleibt. Sie wird zu dem Behufe auf einen Haufen zusammengeschlagen, und dieser, während jener Zeit, mittelst einer Schaufel, öfters umgewendet. Die Erdmasse wird nun, mittelst einer Schaufel, hinreichend zerkleinert, ohne sie durch ein Sieb zu schlagen, und ist nun zum Gebrauch fertig.

Zweite Methode.

Hat man keine Gelegenheit, die erste Verfahrungsart in Anwendung zu setzen, so kann man sich der folgenden bedienen.

Man mengt eine gute Portion Schafmist (noch besser, die möglichst frisch gesammelten Exkremente von Rothwild, wenn man sie erhalten kann) mit ganz frischer Rasenerde wohl unter einander.

Soll aus diesem Erdgemenge eine Erde bereitet werden, die für Kronen, für Ableger und für junge Ananaspflanzen bestimmt ist, so werden 3 Theile desselben mit 1 Theil Lauberde,

d. i. verwestem Eichenlaub, nebst ½ Theil Sand gemengt.

Zur fruchttragenden Ananas hingegen werden 3 Theile der Rasenerde mit 2 Theilen Lauberde, 1 Theil Sand und ¼ Glanzruß wohl unter einander gemengt.

Jedes einzelne jener Erdgemenge muß einige Tage vor der Zeit gemacht werden, wo man sie gebrauchen will; auch muß man das Gemenge öfters umwenden, um alle Theile recht gut durch einander zu arbeiten.

Werden in den Treibhäusern Ananaspflanzen in leichte Erde gesetzt, so setzen sie schon im ersten Jahre Früchte an, d. i. sie werden Läufer.

Setzt man sie hingegen in festere Erde, so fahren sie fort zu wachsen und legen, selbst bei gehörigem Alter, noch keine Früchte an.

Das Verhältniß des zuzugebenden Sandes muß sich stets nach der Natur des Bodens richten, von welchem die Rasenschicht entnommen worden ist. Ist der Thon jenes Bodens sehr mager, so ist der Sandzusatz ganz nutzlos, wenigstens in demjenigen Erdgemenge, welches für junge Pflanzen bestimmt ist.

Da wo man in den Treibhäusern kein Eichenlaub anwenden kann oder will, kann man sich die Lauberde dadurch verschaffen, daß man eine hinreichende Masse Blätter, gleich nach dem Abfallen derselben, auf einen Haufen schlägt, der groß genug ist, um eine Gährung darin zu veranlassen, auch müssen sie Anfangs eine Zeit lang bedeckt wer-

den, damit sie nicht vom Winde weggeweht werden können. Endlich muß der Haufen vom Unkraute rein gehalten und öfters umgestürzt werden; so wie das Gemenge 2 Jahr lang liegen bleiben muß, bevor es mit Erfolg gebraucht werden kann.

VII.

Mittel, die Flecke von verschiedener Art aus Kleidungsstücken zu vertilgen.

Die Flecke in den Kleidungsstücken entstehen mehrentheils durch Fett, durch Oele, durch Harze, durch Wachs, durch Pech, durch Theer, durch Urin, durch Tinte, durch Säuren oder durch Alkalien. Herr J. J. Vicay, ein französischer Chemiker, schlägt zur Vertilgung solcher Flecke folgende Mittel vor.

Fettflecke, so wie Flecke durch fette Oele erzeugt, lassen sich leicht hinwegschaffen, wenn der Gegenstand mit einer schwachen Lösung von Pottasche eingerieben und dann mit Seife ausgewaschen wird. Auch dient hiezu die Rindsgalle.

Um Fett- und Oelflecke aus Büchern und Kupferstichen zu vertilgen, bedient man sich des Rosmarinöls, des gereinigten Terpenthinöls und des Schwefeläthers mit Erfolg.

Zur Vertilgung der Harzflecke dient das Rosmarinöl, so wie das Köllnische Wasser.

Zur Vertilgung der Wachsflecke dient vorzüglich das Köllnische Wasser.

Zur Vertilgung der Flecke von Theer und

Pech ist das gereinigte Terpenthinöl am passendsten.

Flecke von Urin lassen sich am besten durch reinen Essig vertilgen; so auch die von Alkalien, von Pottasche, Lauge ꝛc.

Flecke von Tinte vertilgt man durch Sauerkleesalz oder Sauerkleesäure.

Flecke, die durch Säuren entstanden sind, werden am besten durch Salmiakspiritus vertilgt; doch werden die Farben nur dann ganz wieder hergestellt, wenn die Säure nicht schon zu lange eingewirkt hat.

VIII.

Darstellung der raffinirten Rindsgalle, für die feine Wassermalerei.

Die Rindsgalle wird in der Malerei häufig angewendet. Herr Tomkins (Kupferstecher der verstorbenen Königin Caroline von England) hat eine Methode zur Reinigung derselben bekannt gemacht, die hier im Auszuge mitgetheilt werden soll.

Um die Galle zu reinigen, werden auf den Umfang von 2 Pfund Wasser von derselben, nachdem man sie vorher gekocht und abgeschäumt hat, 2 Loth feiner Alaun zugegeben und alles so lange über dem Feuer erhalten, bis aller Alaun aufgelöst worden ist.

Ist dieses geschehen, so wird eine andere gleiche Portion frische Galle, auf gleiche Weise, mit 2 Loth reinem Kochsalz behandelt.

Man mag die eine oder die andere Methode der Reinigung angewendet haben, so gießt man die so gereinigte Galle, die nun Jahre lang aufbewahrt werden kann, ohne zu faulen oder nur einen üblen Geruch anzunehmen, jede Portion in eine besondere Flasche und verschließt sie, mäßig fest, mit einem Korkstöpsel.

Stehet diese Galle in einem mäßig warmen Zimmer etwa 3 Monat lang, so bildet sich darin ein dicker Niederschlag, und obenauf eine Rinde. Die Flüssigkeit wird nach und nach klar und ist zum gewöhnlichen Gebrauch vorbereitet.

Sie enthält aber in diesem Zustande noch viel farbige Theile, wodurch das Blau in Grün, das Roth ins Braune und die Purpurfarbe ins Schmutzige umgewandelt wird; daher erfordert sie zur Malerei mit Wasserfarben noch eine weitere Bearbeitung, welche in Folgendem besteht.

Man seihet von jeder einzeln zubereiteten Galle das klare Fluidum vom Bodensatz ab, und vermengt nun die mit dem Alaun und die mit dem Kochsalz zubereitete Flüssigkeit zu gleichen Theilen unter einander. Hierdurch erzeugt sich eine dicke geronnene Masse, welche allen gelben Farbestoff mit sich zu Boden schlägt und eine wasserklare Flüssigkeit zurück läßt. Die so gereinigte klare Galle bleibt selbst Jahre lang unverändert, verliert nicht eine ihrer guten Eigenschaften und wird mit der Zeit immer klarer.

Sie verbindet sich mit allen Wasserfarben und fixirt dieselben, wenn man sie entweder mit selbigen

vermengt, oder das Papier, auf welches die Farben aufgetragen sind, damit überziehet.

Blau, Roth, Grün, Purpur und alle andere zarten Farben werden dadurch heller und dauerhafter und lassen sich, mit der Galle verbunden, leichter und gleichförmiger auf Papier, auf Elfenbein u. s. w. vertreiben.

Mit arabischem Gummi verbunden, giebt sie dem Ton der Farbe mehr Tiefe, ohne dieselbe widerlich glänzend zu machen. Sie verhindert das sonstige Reißen und Springen des Gummi, und die Farbe wird so vollkommen auf dem Papiere befestigt, daß späterhin andere Farben, ohne alle Gefahr von Verunreinigung oder Vermengung mit derselben, aufgetragen werden können.

Mit feinem, in verschloßnen Gefäßen gut geglüheten Lampenruß und Gummiwasser verbunden, giebt sie einen vollkommenen Stellvertreter für die Tusche.

Werden Zeichnungen mit Kreide oder Bleistift damit überstrichen, so befestigt sie dieselben auf dem Papiere, und sie können dann mit Wasserfarben, die vorläufig mit etwas Wenigem von der präparirten Galle gemengt worden sind, überzogen werden, ohne daß die Kreide oder der Bleistift im Mindesten dadurch verändert wird.

Wird in der Miniatur-Malerei das Elfenbein damit überzogen, so entzieht sie demselben seine Fettigkeit vollkommen; und mengt man die Farben selbst damit, so lassen sie sich leicht darauf

vertreiben und über einander auftragen, weil sie vom Elfenbein eingezogen werden.

Wird, bei Transparenten, in Oel getränktes Papier vorläufig mit der raffinirten Galle überzogen und der Ueberzug getrocknet, so können nun Wasserfarben, nachdem diese vorher mit etwas Galle versetzt sind, frei und eben darauf aufgetragen werden, so daß auf diese Weise jede nöthige Tiefe der Farben producirt werden kann.

Aber nicht bloß bei allen Arten der Malerei, sondern auch beim farbigen Druck, läßt die präparirte Galle sich mit Vortheil gebrauchen. Sie läßt sich mit allen farbenlosen Vehikeln für die Wasserfarben leicht verbinden, und dienet dem Künstler dazu, Oberflächen damit zu bemalen, die sonst keiner Annahme der Farben fähig sind; so wie überhaupt alle Farben dadurch glänzender und durchscheinender erscheinen.

IX.

Anweisung zur Bereitung des Knallquecksilbers.

Kaum war das chlorinsaure Kali (das vormals sogenannte oxydirt-salzsaure Kali) entdeckt, so wurde solches auch in Anwendung gesetzt, um Mischungen daraus zu bereiten, die durch bloßen Stoß entzündet werden; und es wurde eine neue Art Gewehre darauf gegründet (die Stoßflinten oder Percussions-Flinten), bei welchen das chlorinsaure Kali, das vor dem Zündloche des geladenen Gewehres ruhet, durch einen

Stoß zur Entzündung gebracht wird, und diese dem Pulver im Gewehre mittheilt.

Man erkannte aber bald, daß durch die Dünste der Salzsäure, welche nach der Explosion des chlorinsauren Kali gebildet werden, die Gewehre sehr leiden; und so wurde das Knallquecksilber an dessen Stelle gesetzt, welches weit mehr zuversichtlich wirkt, und keine Zerstörung der Gewehrläufe mit sich führt.

Um das Knallquecksilber zu verfertigen, wird, nach einer von dem Engländer Herrn Wright gemachten Angabe, folgendermaßen operirt. Auf 2 Quentchen Quecksilber gießt man sechs Quentchen (dem Raume nach) sehr reine Salpetersäure, und läßt die Flüssigkeit über einer Lampe, bis zum gänzlichen Verschwinden des Quecksilbers sieden.

Wenn die Flüssigkeit beinahe ganz kalt geworden ist, wird sie in einem anderen Gefäße mit 2 Loth Alkohol gemengt.

Hierbei erfolgt zuweilen, gleich auf der Stelle, ein Aufbrausen und es entweichen Dünste vom Salpeteräther; zuweilen muß aber die Flüssigkeit über einer Lampe erhitzt werden, wenn das Aufbrausen erfolgen soll.

Wenn die sich entwickelnden Dämpfe eine röthliche Farbe annehmen, wird das Gefäß vom Feuer entfernt und etwas Wasser zu der Flüssigkeit gegossen, da denn sogleich ein Pulver zu Boden fällt.

Von diesem gießt man den noch flüssigen Theil ab, und setzt dem Pulver aufs neue Wasser zu,

um solches auszusüßen und möglichst von der anklebenden Säure zu befreien; worauf es durch ein Filtrum von der Flüssigkeit getrennt, in einem geräumigen Zimmer, bloß an der warmen Luft, getrocknet, und in einem mit einem Korkstöpsel verschlossenen Gefäße aufbewahrt wird. Nach dem Trocknen erscheint es zuweilen weiß, zuweilen hellbraun.

Um die Zündkappen damit zu füllen, bedient man sich eines Stiftes von Elfenbein, der an seinem einen Ende, zum Aufnehmen des Pulvers, etwas ausgehöhlt, an dem andern aber flach ist, so daß er in die Kappe passet.

In die Kappe bringt man etwas Weniges vom Pulver, so daß gerade der Boden derselben davon bedeckt wird, und taucht dann das flache Ende des Stiftes in eine koncentrirte Benzoe-Auflösung mit Weingeist gemengt, so daß er nur wenig davon befeuchtet wird, und drückt ihn ganz sanft auf das Pulver in der Kappe, während man ihn hin und her drehet, so daß das Pulver nach und nach befestigt wird, indem die Benzoetinktur einen Firniß auf dessen Oberfläche erzeugt.

Um das Pulver zu körnen und es nun auch bei Forsyths- und anderen Magazinschlössern der Gewehre gebrauchen zu können, wird es mit etwas Benzoetinktur zu einem Teige angeknetet.

X.

Anweisung zur Anfertigung einer Tusche, welche der chinesischen gleichkommt.

Nach einer, von einem Herrn Fontanelle mitgetheilten Methode (s. Ferussac's Bulletin des Sciences technologiques. 1824) soll man die oben genannte, der chinesischen gleich kommende Tusche auf folgende Weise darstellen.

Sechs Gewichtstheile Hausenblase, in kleine Stückchen zerschnitten, werden im doppelten Gewicht heißem Wasser aufgelöst. Eben so wird ein Gewichtstheil Lakritzensaft im doppelten Gewicht Wasser gelöst und beide Lösungen, noch warm, gemengt. Nun wird 1 Gewichtstheil des feinsten Elfenbeinschwarz, im zart geschlämmten Zustande, sehr genau darunter gerührt, und das Gemenge, in der gelindesten Wärme, bis zur vollkommenen Ausdünstung aller Wässrigkeit, behandelt, bis ein zäher Teig übrig bleibt, der nun auf die gewöhnliche Weise geformt wird.

XI.

Bereitung der holländischen elastischen Composition zu Walzen, für die Buchdruckereien, statt der sonstigen Ballen.

Die Vorschrift hierzu findet sich im Journal d'Agriculture du Royaume des Pays-Bas, vom Jahre 1739, und besteht in Folgendem. Acht Pfund klarer Tischlerleim werden mit so viel

Regenwasser übergossen, daß er eben damit bedeckt wird, und 7 bis 8 Stunden lang, von Zeit zu Zeit umgerührt. Wenn in Zeit von 14 Stunden alles Wasser vollkommen eingesaugt worden ist, wird die Masse über gelindem Feuer (am besten in einem Wasserbade) erhitzt, wodurch alles in eine flüssige Masse übergeführt wird. Sobald sich Schaum bildet, wird die Masse vom Feuer genommen und mit 7 Pfund gereinigtem Zuckersyrup versetzt, der vorläufig ziemlich heiß gemacht worden ist; worauf man alles im Wasserbade wohl unter einander rührt, jedoch ohne daß dieses zum Sieden kommt. Nachdem die Masse auf solche Weise 30 Minuten lang der Hitze ausgesetzt und öfters umgerührt worden ist, wird sie vom Feuer abgenommen und eine kurze Zeit zur Verkühlung hingestellt; worauf sie in die aus verzinntem Eisenblech oder aus Kupfer verfertigte walzenförmige Form gegossen wird, in deren Mittelpunkte eine hölzerne Walze placirt ist, die an den Enden durch Zapfen gestützt wird.

Hat die Masse 8 bis 10 Stunden lang, im Winter, aber längere Zeit im Sommer, in der Form beharret, so wird die Walze, mittelst einer an ihrem Zapfen befestigten Schnur, herausgenommen, welche Schnur über eine starke an der Decke befestigte Rolle läuft; wobei man Sorge tragen muß, daß die Walze nur ganz langsam aus der Form gezogen werde.

Sollen alte, schon gebrauchte Walzen wieder umgegossen werden, so muß man folgendermaßen

operiren. Erst werden sie mit einer starken Aetzlauge (Seifensiederlauge) abgewaschen, um den daran sitzenden Firniß hinweg zu nehmen, worauf man die rückständige Walze in einer Masse, die aus 2 Pfund Leim, 4 Pfund Syrup und der nöthigen Masse Wasser zubereitet ist, in der Wärme zerläßt und dann das Formen, wie vorher, beginnt.

XII.

Anweisung zur Fabrikation der Papiertapeten.

Wir liefern diese Anweisung aus einem in den Annales de l'Industrie, Octobre 1822., vom Herrn Dufour (Papiertapeten-Fabrikanten in Paris) mitgetheilten Aufsatze über den in Rede stehenden Gegenstand, verbunden mit den wichtigen Bemerkungen des Herrn Professor Karl Kamasch in Wien, in deren Verbindung derselbe in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien abgedruckt worden ist.

Die Kunst, Papiertapeten zu verfertigen, stammt aus China her. Anfangs bediente man sich hierzu der durchgeschnittenen Patronen aus Kartenpapier, wie sie zum Ausmalen der Zimmer angewendet werden. Späterhin wurden den Patronen die noch jetzt üblichen hölzernen Formen substituirt.

Die Papiertapeten zerfallen überhaupt: 1.) in die bloß farbig bedruckten; 2.) in die, deren Desseins durch irgend einen aufgetragenen

Farbe-

Farbestoff verziert sind; 3.) in die gepreßten Tapeten.

a) Die bloß grundirten Tapeten.

Das Papier zu allen Tapeten muß gut geleimt seyn. Je feiner und schöner indessen das Papier ist, um so schöner fallen auch die Tapeten aus. Am vorzüglichsten eignet sich dazu das Velinpapier, besonders wegen seiner glatten und gleichförmigen Oberfläche.

Die erste Operation zur Fabrikation der Tapeten bestehet im Beschneiden des Papiers, um solches an allen 4 Kanten gerade und unter rechten Winkeln beschnitten, darzustellen, und beim Zusammenkleben alle Ungleichförmigkeit zu vermeiden.

Um das Beschneiden zu veranstalten, bedient man sich, wie die Buchbinder, einer starken Presse und des Beschneide-Hobels. Der Arbeiter nimmt 2 Rieß oder 1000 Bogen des Papiers, legt sie auf ein großes Bret, und bedeckt sie mit einem anderen genau rechtwinkligen und nicht größeren Brete, als die Bogen nach dem Beschneiden bleiben sollen.

Mit diesen beiden Bretern wird nun das Ganze zwischen die Preßbalken so gelegt, daß die eine Kante des kleineren Brettes mit den Bogen gleich hoch stehet, und nachdem die Schrauben angezogen worden sind, wird mit dem Hobel das Vorstehende hinweg genommen.

Ist die eine Kante des Papiers beschnitten, so wird die Presse geöffnet, jedoch nur so weit, als

erforderlich ist, um den ganzen Stoß Papier umkehren und auf die andere Seite wenden zu können; worauf die Presse geschlossen und aufs neue beschnitten wird, auf welche Weise alle vier Kanten bearbeitet werden.

Hat man Papierbogen ohne Ende, (wie solche in der hiesigen patentirten Papiermanufaktur verfertigt werden), so bedarf es keines Zusammenleimens der kleineren Bogen. Im gegenseitigen Fall werden, um eine Länge von 32 Fuß zu erhalten, 24 einzelne Bogen in einer Reihe, mit der breitern Seite an einander geklebt, wozu der Stärkekleister als Bindungsmittel gebraucht wird.

Zu dem Behuf legt der Arbeiter das Papier flach auf das Ende eines langen Tisches, legt 12 Bogen davon in eine solche Lage, daß regelmäßig jeder Bogen über den andern um ½ Zoll vorsteht und das Ganze die Gestalt einer Treppe bekommt. Eine Arbeiterin legt nun die Bogen so vor sich auf den Tisch, daß sie gleich zu liegen kommen und nicht über einander vorstehen, giebt ihnen dann mit einem kleinen flachen Stück Holz einen Stoß, wodurch die Blätter parallel unter sich fortgleiten und durch jenen einfachen Handgriff sich in der gewünschten Lage befinden.

Die 12 der Arbeiterin zur Linken liegenden Bogen werden hierauf mit einem Steine beschwert. Zur rechten Seite breitet sie 12 andere Bogen aus, jedoch so, daß sie nur ungefähr 2 Linien über einander hervorragen. Nun wird mit einem großen Pinsel der Kleister auf die vorstehenden Kanten der

zur rechten Seite liegenden Bogen gestrichen, und diese einzeln auf jene gelegt, die sich zur linken Hand befinden und 6 Linien weit hervorstehen; wobei sorgfältig darauf gesehen werden muß, daß von keiner Stelle des Randes mehr als von der andern verdeckt werde, um die Seiten der Blätter stets in gerader Linie zu erhalten, wozu die vollkommen gerade gearbeitete Kante des Arbeitstisches zur Richtschnur dienet.

Die ganze Operation erfordert nur wenig Aufmerksamkeit, wenn sich nur die Bogen einmal in gehöriger Lage befinden. Nach dem Zusammenkleben der ersten 12 Bogen werden sie mit einem glatten Brete bedeckt und beschwert, um den Kleister eindrucken zu lassen, worauf dann sogleich das Ankleben anderer Bogen begonnen wird, bis die ganze Rolle beendigt ist.

So vorbereitet wird nun die Rolle grundirt, d. i. mit der Grundfarbe überzogen, die bald weiß, bald gelb, bald grün, bald roth seyn soll. Die Farben, welche dazu gebraucht werden, sind bald flüssig, bald erdig; die flüssigen Farben bestehen in farbigen Extractionen, durch Abkochung vegetabilischer Substanzen bereitet. Die Erdfarben bestehen in Metalloxyden und gefärbten Erden.

Das Papier, welches mit Erdfarben überzogen werden soll, bedarf keiner weiteren Vorbereitung.

Dasjenige Papier, welches mit flüssigen Farben überzogen werden soll, muß stets einen

eigenen Grund erhalten. Dieser besteht aus recht reinem Tischlerleim, in Wasser gelöst, der lauwarm aufgetragen wird.

Der mit der Grundirung beschäftigte Arbeiter hält in jeder Hand eine große langhaarige Bürste, mit der er schnell über das Papier hinfährt. In derselben Zeit nun breitet ein hinter dem Arbeiter hergehender Knabe das Leimwasser mit einer anderen Bürste, welche die Gestalt eines gewöhnlichen haarnen Kehrbesens hat, gleichförmig über die Rolle aus. Ein fleißiger Arbeiter kann auf solche Weise, mit einem oder zwei Gehülfen, in einem Tage 300 Rollen leimen. Zum Auftragen der Grundfarben werden dieselben Werkzeuge und Handgriffe gebraucht.

Das Aufhängen und Trocknen.

Um zu trocknen werden die geleimten oder mit der Grundfarbe überzogenen Rollen über Stangen aufgehängt. Zu dem Behuf sind 2 hölzerne Leisten, in horizontaler Richtung, parallel neben einander und wenige Zolle von der Werkstatt entfernt, befestigt.

Der Abstand zwischen ihnen beträgt 18 — 20 Zoll, oder überhaupt etwas mehr, als die Breite der Papier-Rolle. Zum Aufhängen dienen gerade, runde 24 Zoll lange Stangen aus leichtem Holze, und außerdem ein Stück, wie ein lateinisches T geformtes Holz, welches auf einer oberen 8 oder 10 Zoll langen Querleiste rinnenförmig ausgehöhlt ist, um eine der gedachten Stangen aufnehmen zu können. Um eine Rolle aufzuhängen, wird sie ge-

wöhnlich in 4 Theile zusammengebogen, wobei man folgendermaßen operirt.

Sobald eine das Trocknen nothwendig machende Operation beendigt ist, faßt der Arbeiter die Rolle und hängt sie, ungefähr in dem vierten Theil ihrer Länge (vom äußersten Ende an gerechnet), über eine der Stangen, welche Arbeit von seinem Gehülfen am andern Ende ebenfalls verrichtet wird. Mit dem wie ein T geformten Holze werden die Stangen emporgehoben und quer über die 2 in der Nähe der Zimmerdecke befindlichen Leisten so gelegt, daß die herabhängenden Blätter des Papiers einander möglichst nahe sind, ohne sich jedoch berühren zu können. Das Herabnehmen, nach dem Trocknen, geschiehet mit denselben Instrumenten.

Das Glätten der Tapeten.

Die entweder unmittelbar, oder auf dem Leimanstrich mit der Grundfarbe überzogenen, Tapeten kommen nun in ein anderes Lokal, um daselbst geglättet zu werden. Sollen die Tapeten aus einem Lokal in das andere transportirt werden, so müssen sie vorher zusammengerollt seyn, um sie bequem transportiren zu können.

Um das Glätten zu veranstalten, wird dieses auf der nicht angestrichenen Fläche vollzogen, weil der Grund bei den gewöhnlichen Tapeten matt bleibt. Zu dieser Arbeit ist eine hölzerne Stange fast horizontal an der Decke des Zimmers befestigt, die wie eine elastische Feder zu wirken im Stande ist. An ihrem freien Ende trägt sie, mittelst eines Gewindes, eine andere senkrecht herabhängende Stange, die unten

eine Gabel bildet und hier die Zapfen einer polirten messingenen Walze aufnimmt, die in verschiedenen Richtungen über das auf dem Werktische liegende Papier hingeführt wird. Diese Walze ist 5 Zoll lang, 10 Linien dick, an den Enden etwas dünner, und an den Kanten abgerundet, um nicht in das Papier einschneiden zu können. Durch die sich federnde Stange, von der oben die Rede war, und welche, noch besser, mit einem Gewicht beschwert wird, wird die Walze an das mit der weißen Fläche nach oben gekehrte Papier angedrückt, und man verrichtet so das Glätten desselben, indem der Arbeiter die Walze durch Anfassen der senkrechten Stange in Bewegung setzt.

Der farbige Grund bleibt hierbei glanzlos. Soll auch dieser glänzend werden, so reicht das Glätten nicht hin, sondern er muß satinirt werden. Ob jedoch die Tapete matt bleiben oder satinirt werden soll, darauf muß schon beim Auftragen der Grundfarben Rücksicht genommen werden: d. h. soll die Farbe matt bleiben, so wird sie mit Bleiweiß; soll sie satinirt werden, so wird sie mit sehr feinem Gyps versetzt.

b) Die satinirten Tapeten.

Um das Satiniren zu veranstalten, bedient man sich eines ähnlichen Apparates, wie der zum Glätten; nur wird hier, statt der metallenen Walze, eine aus kurzen steifen Borsten bestehende Bürste angebracht, und die senkrechte Stange ist mit einem knieförmigen Gelenk versehen, damit diese Bürste immer flach auf dem Tische bleiben

muß. Nun wird die mit der farbigen Fläche aufwärts gekehrte Tapete mit zart gepulvertem Talkstein (d. i. spanische oder briançoner Kreide) bestreut und nun, durch das Reiben mit der Bürste, ein dauerhafter Atlasglanz hervorgebracht. Nach der Angabe des Herrn Prof. Kamasch wird auch das Satinpapier, welches zu feinen Papparbeiten bestimmt ist, auf gleiche Weise verfertigt; auch pflegt man hierbei wohl den Talk gleich mit der Farbe aufzutragen.

c) Die mit Desseins gedruckten Tapeten.

Das Drucken und Auftragen der Desseins auf die so weit fertigen Tapeten geschieht mit ähnlichen Formen, wie man sie in den Kattundruckereien gebraucht, welche Formen durch besondere Formenschneider, nach verschiedenen Mustern, verfertigt werden.

Zur Hervorbringung und genauen Ausführung irgend einer Zeichnung werden eben so viel Formen erfordert, als Farben und Farben-Nüancen darin vorkommen. Die ersten Formen, mit denen vorgedruckt wird, sind die sogenannten Klatschformen, mit welchen große Flächen, z. B. der Grund einer Blume u. s. w., gebildet werden. Die Lichter werden zuletzt aufgedruckt. Soll z. B. eine Rose gebildet werden, so bedarf man dreierlei Arten Roth, und zuletzt noch Weiß, letzteres für die höchsten Lichter.

Damit der Arbeiter (eben so wie in der Kattundruckerei) ein Zeichen habe, nach dem er sich beim Aufsetzen der Form richten kann, um ihr die rechte Stelle anzuweisen, sind hier wie dort,

an den Ecken der Form ein Paar Stifte angebracht, die den Aufdruck andeuten.

Der Apparat, mittelst welchen die Farbe auf die Druckformen gebracht wird, befindet sich zur rechten Hand des Arbeiters. Er besteht in einem 9 — 10 Zoll tiefen hölzernen Kasten, von dem jede Seite um 3 Zoll länger ist als die größte Form, die gebraucht wird. Dieser Kasten wird 6 Zoll hoch mit in Wasser gelösten Papierschnitzeln (oder einem anderen elastischen Brei, z. B. steifen Stärke-Kleister) gefüllet, ein am unteren Theile mit Kalbleder bespannter Rahmen darauf gelegt, so daß dieser mit seinem Rande, mit dem Rande des Kastens gleich hoch stehet. Um das Hervordringen der Flüssigkeit zu verhüten, muß der Zwischenraum, zwischen dem inneren und dem äußeren Kasten, mit Papier gut verschlossen werden. Auf das Leder wird ein viereckiges Stück Tuch gelegt, das mit der Farbe bestrichen wird, oder noch besser, ein kleiner Rahmen, der mit dem Tuche überzogen ist.

Für jede besondere Farbe wird auch ein besonderer Rahmen erfordert. So oft eine andere Farbe auf das Tuch getragen werden soll, muß solches vorher ausgewaschen oder abgeschabt werden.

Das Abdrucken der Farben wird auf starken, mehrfach mit Tuch belegten, hölzernen Tischen, die 5—6 Fuß lang, 24 Zoll breit, 3—4 Zoll dick und mit starken durch Querriegel verbundenen Füßen versehen sind, vorgenommen. Der Arbeiter stehet an einer der längeren Seiten des Tisches. Ihm gegenüber ist, mittelst starker Stützen, eine ho-

rizontal mit dem Tische parallel laufende hölzerne Stange befestigt, die etwas höher steht, als die Fläche des Tisches selbst. Ein dicker, 6—8 Fuß langer, quer über den Tisch liegender Hebel, der ein Hülfsmittel zum Abdrücken der Form darbietet, wird mit seinem Ende unter jene Stange gesteckt, und läßt sich, da die Stange fest liegt, nach Belieben über alle Stellen des Arbeitstisches hinstellen.

Das Drucken der Desseins.

Um das Drucken selbst zu veranstalten, streicht ein dem Arbeiter zugegebener Gehülfe, mittelst eines großen Pinsels, die Farbe auf ein auf gedachtem Kasten ruhendes Tuch möglichst gleichförmig aus. Nun legt der Drucker seine Form darauf, drückt sie sanft nieder, um sie mit Farbe zu beladen, und setzt sie nun vorsichtig auf die Stelle hin, wohin sie gehört. Er bedeckt hierauf die Form mit einem kleinen etwas dicken Brett, und läßt auf dieses den oben gedachten Hebel nieder, den er, nebst seinem Gehülfen, am obern Ende ergreift, und mit Gewalt niederdrückt. Während der Arbeiter den Hebel empor und die Form abnimmt, trägt der Gehülfe neue Farbe auf das Tuch im Chassis, vertheilt sie gleichförmig, und beginnt nun die vorhergedachte Operation aufs neue.

Zur rechten Seite des Drucktisches sind zwei senkrechte Säulen aufgerichtet, welche, in horizontaler Lage, eine runde Eisenstange tragen, um welche die ganze Tapete anfangs aufgewickelt ist, und von der sie sich nach und nach abrollet.

Vor dem Anfang des Druckens wird ein über

die ganze Länge des Tisches hinreichendes Stück der Tapete ausgebreitet und nach der vorbesagten Art mit der Farbe bedruckt, und zwar mit einer und derselben Form, worauf, wenn das erste Stück vollendet ist, ein neues abgerollet wird. Damit die bedruckte Stelle nicht die Erde berühre, wird sie über einen hohen Bock hingeleitet, der in der Nähe der Decke des Zimmers über einer daselbst befestigten horizontalen Stange hängt. Auf solche Weise druckt ein Arbeiter den ganzen Tag mit dieser Form. Erst am nächsten Tage, wenn die Farbe vollkommen ausgetrocknet ist, werden alle schon bedruckte Stellen mit der folgenden Form bedruckt. Bevor indessen ein neuer Abdruck gegeben wird, wird die trockne Tapete erst geglättet, um die Falten zu zertheilen, welche, wegen dem Feuchtwerden des Papiers, beim ersten Drucken entstanden seyn könnten.

So oft als eine neue Farbe aufgedruckt worden ist, muß sie genau durchgesehen und verbessert werden; da wo sich Fehler finden, muß man mit dem Pinsel nachhelfen.

Wenn Bordüren gedruckt werden sollen, so geschieht solches ganz mit derselben Masse, nur mit schmalen Formen.

Wenn alle einem Muster zukommende Farben aufgedruckt, und die etwa entstandenen Fehler ausgebessert worden sind, ist die Tapete vollendet, und wird nun sorgfältig zusammengerollet und auf das Lager gebracht.

d) Die veloutirten, vergoldeten und versilberten Tapeten.

Um einigen Tapeten das Ansehen der sammetartigen gewebten Tapeten der Savonnerie zu geben, (welche bei den Franzosen unter dem Namen der bestäubten oder veloutirten Tapeten Papier soufflé, velouté ou tontisé, bekannt sind), die ganz oder theilweise mit zarter Scheerwolle bedeckt sind, wird folgendermaßen operirt.

Man wählt dazu die Scheerwolle, am besten von weißem Tuche, die gereinigt, auch wohl noch durch Schwefel gebleicht wird, um die darauf zu tragenden Farben glänzender zu machen. Soll sie gefärbt werden, so geschieht dieses in der Färberei auf dieselbe Weise, als wenn wollene Tücher gefärbt werden. Die gefärbte Wolle wird dann sogleich auf ausgespannter Leinwand, im Sommer an einem recht luftigen Orte, im Winter in geheitzten Stuben, getrocknet. Ist die Wolle getrocknet, so werden die Fasern derselben zerkleinert, um sie in Staub zu verwandeln.

Man verrichtet diese Zerkleinerung mittelst eines Apparats, der einer Tabaksmühle ähnlich ist. Er bestehet aus einem in Spirallinien gebrochenen Kegel, der sich in einer ähnlich geformten, mit schneidenden Messern versehenen Höhlung befindet und sich darin drehet. Mittelst einer Schraube kann der Kegel der Schneide mehr oder weniger genähert werden, je nachdem man ein mehr oder weniger zerkleinertes Produkt gewinnen will.

Dieser Mühle zur Seite ist ein Beutelchen

angebracht, dem in einer Mahlmühle ähnlich, welches zum Trennen des feinen Staubes von den noch nicht vollständig zerkleinerten Theilen der Wolle bestimmt ist. Die fertige Wolle wird in einen viereckigen Kasten geworfen, der 7—8 Fuß lang, 15—18 Zoll tief, in der Nähe des Bodens 24, oben aber 36 Zoll breit, und dort an einem durch Grade beweglichen Deckel befestigt ist. Der Boden dieses Kastens ist aus gespanntem Kalbleder angefertigt.

Nachdem alle Farben auf die Tapete aufgedruckt sind, schreitet man zum Veloutiren derselben, welches 1) in das Auftragen der Wolle, und 2) in das folgende Aufdrucken der Schattenpartien zerfällt.

Um die Wolle auf dem Papiere zu befestigen, bedeckt man, ganz mit den früher beschriebenen Werkzeugen und unter denselben Handgriffen, die Stelle, welche damit belegt werden soll, mit einem aus Leinölfirniß und Bleiweiß zusammengeriebenen Grunde, dessen Zähigkeit es nothwendig macht, diese Masse, mittelst eines Pinsels, auf der Form zu vertheilen, bevor solche zum Abdruck auf die Tapete gesetzt wird. Man kann sich hingegen auch des reinen Oelfirniß ohne Mischung mit Bleiweiß bedienen; dann muß er aber, mit Leimmasse versetzt, aufgedruckt werden, um das Ausfließen zu verhüten.

Nach dem Maße, daß dieses Drucken fortschreitet, legt der Gehülfe des damit beschäftigten Arbeiters den bedruckten Theil der Wolle in das In-

nere des oben erwähnten Kastens, der sich dicht an der linken Seite des Drucktisches befindet. Wenn der ganze Boden des Kastens mit den Tapeten bedeckt ist, so bestreut der Gehülfe diese mit der Scheerwolle, schließt den Deckel des Kastens zu, und schlägt anhaltend mit ein Paar hohen Stäben gegen den ledernen Boden desselben. Hierdurch wird die auf den Tapeten liegende Wolle in die feinsten Fasern zertheilt, emporgeworfen, und fällt als Staub dann auf die Tapete zurück. Hier kommt sie auf die mit dem Firniß bedeckten Stellen zu liegen, und befestigt sich über denselben. Nach Beendigung dieser Operation wird die nicht befestigte Wolle, durch Klopfen auf der Rückseite der Tapeten, abgeschüttelt. Endlich werden die Tapeten getrocknet. Um veloutirte Blumen von verschiedenen Farben zu erhalten, muß das Veloutiren eben so oft erneuert werden, als eine andere Farbe aufgelegt werden soll.

Nach dieser Methode erhält man die veloutirten Stellen der Tapete sämmtlich aus einer einzigen Farbe, ohne alle Nüancirung. Soll dagegen eine Zeichnung angenehm hervortreten, so ist die Anbringung eines Schattens erforderlich, z. B. in den Falten eines Gewandes einer Figur, auf Blättern oder Blumen, denen man durch das Veloutiren mehr Aehnlichkeit mit den natürlichen zu geben wünscht. In solchen Fällen werden die dunkeln Farben mittelst schicklicher Paßformen aufgedruckt, und zwar auf die schon veloutirten, vorher aber getrockneten Stellen. Eben so wird zur Hervorbringung des höchsten Lichtes auf dem Veloutirten ope-

rirt, eine Operation, welche die Franzosen Répiquage nennen.

Die veloutirten Tapeten haben den Nachtheil, daß solche leicht von den Motten angegriffen und zerstöhret werden. Man verhütet solches, wenn man die Wolle, welche zum Veloutiren gebraucht werden soll, bevor sie nach dem Färben getrocknet wird, erst ein Paar Stunden lang in einer Abkochung, von Coloquinten mit Wasser gemacht, einweicht, um sie mit der bittern Materie der Coloquinten zu durchdringen, und sie bleiben gegen den Mottenfraß verschonet.

e) Die vergoldeten und versilberten Tapeten.

Sollen die Tapeten auf einzelnen Stellen vergoldet oder versilbert werden, so bedient man sich dazu des folgenden einfachen Verfahrens. Man drückt mittelst der dazu gehörigen Holzform auf die dazu bestimmte Tapete einen dicken Leinölfirniß auf, den man erst eintrocknen läßt. Wenn dieses erfolgt ist, wird nun gewöhnliches Blattgold, in Streifen, von der bestimmten Größe zerschnitten, dann auf die gefirnißte Stelle aufgelegt, und mit Baumwolle oder einem Pinsel aus Dachshaaren aufgedrückt. Durch Abreiben mit Baumwolle oder mittelst eines feinen Tuches aus Leinwand wird, nach vollständigem Trocknen des Firnisses, das übrige Gold hinweggenommen. Um das etwa in dem Tuche oder der Baumwolle noch sitzende Gold nicht zu verlieren, werden sie, nachdem sie unbrauchbar geworden sind, verbrannt, und nach der (S. 19)

angegebenen Methode das Gold dadurch zu Gute gemacht.

Auf ganz gleiche Weise pflegt man die Tapeten auch mit Blattsilber zu versilbern. Da aber das Silber sehr bald anläuft und schwarz wird, so kann man diesem vorbeugen, wenn man über den geschehenen Abdruck noch einen Ueberzug von Firniß und Leim aufdrückt.

f) Die Farben, welche bei der Fabrikation der Tapeten gebraucht werden.

1. Weiße Farben.

Man bedient sich der weißen Farbe, bald um durch das Mengen derselben mit einer andern Farbe solche zu nüanciren; bald um die höchst beleuchteten Stellen dadurch anzudeuten; bald um selbst den Grund einer weißen Blume ꝛc. zu bilden. Man muß hierbei erwägen, daß das Drucken auf einem schon gefärbten Grunde geschiehet, die weiß seyn sollenden Stellen also nicht durch Ersparung des Raumes hervorgebracht werden können. Zur weißen Farbe wird stets eine erdförmige angewendet, z. B. Bleiweiß, reine Kreide, oder ein Gemenge aus 10 Theilen Kreide und 1 Theile Bleiweiß.

2. Gelbe Farben.

Die gelben Farben sind theils erdförmige, theils flüssige. Zu den erdförmigen gehören das Kasselergelb, das Chromgelb und der gelbe Ocher, im geschlämmten Zustande; ferner Operment und Schüttgelb. Zu den flüssigen gelben Farben gehören die Abkochungen von

Wau und von Kreuzbeeren, wozu auch noch die Abkochung von Kurkumewurzel gezählt werden kann, sämmtlich in der Versetzung mit Alaun.

3. Rothe Farben.

Die rothen Farben, welche man in der Tapetenmalerei gebraucht, sind fast durchgängig von flüssiger Art. Sie sind aus den Abkochungen von Brasilienholz, Fernambukholz, Rothholz, Sapanholz ꝛc. in einer Versetzung mit Alaun bereitet. Auch kann hierzu die Kochenille angewendet werden; eben so auch der in Salzsäure gelöste und mit Zinnauflösung versetzte Lac Dye.

4. Blaue Farben.

In den Tapeten-Fabriken nimmt man zur blauen Farbe das Berlinerblau, das natürliche Bergblau, das künstliche Bergblau, das feinste Kobaltblau; auch kann dazu der in Schwefelsäure aufgelöste, mit Alaun versetzte, und durch Natron präzipitirte Indigo in Anwendung gesetzt werden. Zu flüssigen blauen Farben kann der mit Schwefelsäure aufgelöste Indigo in Anwendung gesetzt werden, nachdem die vorwaltende Säure durch Kreide abgestumpft worden ist.

5. Violette Farben.

Hierzu dient die Abkochung von Kampechenholz mit Alaun, so wie auch dieselbe mit Zinnauflösung versetzt. Eben so die entsäuerte Auflösung des Indigo in der Versetzung mit Abkochung von Brasilienholz und Alaun.

6. Grüne Farben.

Die grünen Farben können bald erdförmige, bald flüssige sein. Zu den erstern werden gezählet: der Grünspan; das Braunschweiger Grün; das schwedische oder Scheelsche Grün; das Berggrün und das Steinfurther Grün. Als flüssige grüne Farben können auch gebraucht werden: die entsäuerte Auflösung des Indigo in der Versetzung mit Alaun und Wau- oder Kurkumeabkochung, unter verschiedenen Verhältnissen.

7. Braune Farben.

Zur braunen Farbe gebraucht man vorzüglich die Umbra im gut geschlämmten Zustande. Ein flüssiges Braun kann aus der Abkochung von Kampechenholz in der Versetzung mit Eisenvitriol erhalten werden.

8. Schwarze Farben.

Zu Schwarz dient das fein geschlämmte gebrannte Elfenbein oder Beinschwarz; auch kann dessen Stelle durch in verschlossenen Gefäßen gut durchgeglühten Kienruß ersetzt werden.

9. Graue Farben.

Zur Darstellung der grauen Farben gebraucht man die vorher genannten schwarzen, in der Versetzung mit Bleiweiß.

Uebrigens können auch alle andere Lackfarben, wie alle diejenigen überhaupt, deren man sich in der Wassermalerei bedient, bei der Tapetenmalerei in Anwendung gesetzt werden.

Jene Farben erfordern eine verschiedene Zubereitung, wenn sie als erdige oder als flüssige Farben gebraucht werden sollen.

Die meisten erdförmigen Farben zertheilen sich leicht im Wasser, ohne darin gelöst zu werden. Sie lassen sich also schlämmen und in unfühlbare Pulver verwandeln, auch dadurch von allen beigemengten Unreinigkeiten befreien. Die geschlämmten Theile legen sich bald im Wasser zu Boden, welches von ihnen abgegossen werden kann; worauf der Bodensatz, um ihn aufzutragen, vorher mit aufgelöstem Leim versetzt wird. Die mit Leim versetzten Farben müssen, während des Aufdrucks, stets warm gehalten werden, um das Erstarren des Leims zu verhüten.

Die flüssigen Farben, wovon die meisten aus starken Abkochungen der genannten Vegetabilien bestehen, werden im noch warmen Zustande mit dem Alaun versetzt, um dadurch die Farbe haltbar zu machen und ihr mehr Lüstre zu geben; man verdickt sie alsdann mit Stärke und giebt ihr einen Zusatz von Leim, um ihre Anhaftung auf dem Papiere zu begünstigen.

XIII.

Leichte Darstellung einer guten Hefe für die Bäckereien.

Nach dem Mechanic's Magazine (Nr. 62. pag. 91) nehmen die Bäcker in Edinburg zu ihrem Backwerke keine Hefe mehr aus der Braue-

rei, sondern bereiten sich solche selbst, und stehen sich sehr gut dabei. Sie bedienen sich dazu des folgenden Verfahrens. Zehn Pfund feines weißes Weizenmehl werden mit 2 Gallonen (d. i. 6⅔ Quart oder 16 Pfund) reinem Wasser zu einem dünnen Teige eingerührt. Nachdem diese Masse 6 — 7 Stunden lang ruhig gestanden hat, damit das Mehl mit dem Wasser sich durchdringen kann, werden ihr 2 Quart gute fertige Hefe zugegeben, alles wohl unter einander gerührt, und sie an einem mäßig warmen Orte, dessen Temperatur 16½ Reaumür nicht übersteigt, leicht bedeckt stehen gelassen. Nach Zeit von 6 — 8 Stunden kommt die Masse in Fermentation, und kann nun nach 12 Stunden zu jedem Backwerke in Anwendung gesetzt werden.

Die Bäcker in London, welche bisher ihre Hefen aus den Bierbrauereien entnahmen, fanden sie häufig vom Hopfen braun gefärbt, und bitter von Geschmack, welches beides auf das aus reinem Weizen gebackene Brod einen nachtheiligen Einfluß hat, sowohl auf die Farbe als auf den Geschmack desselben.

Von der neuen Methode der Hefenfabrikation in Edinburgh unterrichtet, ließen sich die Bäcker zu London einige Hefenfabrikanten von Glasgow kommen, schossen ein Kapital von 5,000 Pd. Sterling (35,000 Thlr.) zusammen, um eine solche Hefenfabrik zu gründen, und machten sich verbindlich, von nun an keine andere Hefen zu gebrauchen.

Jene Fabrik nahm sehr bald einen blühenden Zustand an; dagegen nun die Brauer keinen Absatz ihrer Hefen mehr fanden, für welche sie vormals von den Bäckern eine reichliche Einnahme genossen.

Hierdurch entrüstet, luden die Londner Brauer die Gesellen der Bäcker in ihre Keller ein, und gaben ihnen unentgeldlich so viel Bier zu trinken, als sie trinken wollten, versprachen ihnen auch täglich so viel Bier zu schicken, als sie verlangten, wenn sie nur ihre Meister zwingen wollten, ihren Bedarf an Hefe wieder aus den Brauereien zu entnehmen.

Hierdurch veranlaßt, sagten die Bäckergesellen insgesammt ihren Meistern die Arbeit auf, wenn sie sich nicht entschlössen, ihre Hefen wieder von den Brauern zu entnehmen.

Die Bäcker mußten nachgeben. Die Hefenfabriken kamen ins Stocken, und die Bewohner Londons mußten sich gefallen lassen, ein schlechteres Brot zu genießen, als die Schottländer, weil die Bäcker gezwungen sind, sich einer schlechten Hefe zu bedienen.

Es ist leicht begreiflich, daß, wenn die deutschen Bäcker sich jene Entdeckung zu Nutze machen wollen, sie ihren Bedarf an Hefe stets sicher stellen können.

XIV.

Die Kultur der Trüffeln.

Schon früher hatte der berühmte Parmentier die Möglichkeit begründet, die Trüffeln nach Willkühr zu kultiviren, welches aber wenig beachtet zu seyn scheint. Späterhin ist dieser Gegenstand wieder aufgenommen, näher untersucht, und in der Wahrheit bestätigt gefunden worden. Eine ausführliche Nachricht davon findet sich im Journal des propriétaires rurales du Midi de la France. Février 1824. Das Verfahren besteht im Folgenden.

Die Trüffeln werden, entweder noch in ihrer Mutter, oder in Stücke geschnitten, in einen eisenhaltigen Kalkboden gebracht, der mit altem verfaulten und mit Erde gemengtem Mist, so wie mit den Blättern von Eichen und von Heinbuchen gemengt worden ist. Man beschattet die so eingelegten Trüffeln hierauf mit jungen Heinbuchen, und sie können auf diese Weise vermehrt werden.

In Zeit von zwei Jahren gewinnt man viermal so viel, als man angebauet hat. Anfangs sind sie so groß, wie eine Nuß, gelblich von Farbe und sehr weich. In der zweiten Generation werden sie größer, fester und nehmen auch eine andere Farbe an. In der Folge vermehren sie sich von selbst. Es verdient aber bemerkt zu werden, daß der zarte Same der Trüffeln kaum einige Sekunden

dem Eindrucke der Luft widerstehen, und den Einfluß der Sonne durchaus nicht aushalten kann.

Es verdient wohl, diese vorstehende Behandlungsart näher zu prüfen, weil die Kultur der Trüffeln einen sehr wichtigen Erwerbszweig darbieten könnte.

XV.

Darstellung einer Komposition, um Leder wasserdicht zu machen.

Diese Komposition ist von dem Irländer Karl Baganell Fleedwood zu Dublin erfunden, und ihm ein Patent darauf ertheilt worden. Die Behandlung dazu findet sich im London Journal of Arts and Sciences. Octbr. 1824. S. 183 und besteht in Folgendem.

Ein Pfund Federharz (Kautschouk) oder elastisches Gummi wird in kleine Stückchen zerschnitten. Nun setzt man ein Gefäß von Zinn in ein anderes mit siedendem Wasser, das durch darunter gemachtes Feuer stets in derselben Hitze erhalten wird. Wenn ein Pfund Federharz gelöst werden soll, so muß der zinnerne Kessel so groß seyn, daß er 32 Pfund oder 12½ Quart Wasser fassen kann. In den zinnernen Kessel bringt man nun 16 Pfund gereinigtes Terpenthinöl, setzt das zerkleinerte Federharz hinzu, und die Auflösung desselben erfolgt ganz leicht.

Nun werden 15 Pfund reines Bienenwachs in 80 Pfund Terpenthinöl aufgelöst, und der

Auflösung 2 Pfund Burgunderharz und 1 Pfund Weihrauch zugesetzt, und alles so lange im Kochen gehalten, bis die Auflösung erfolgt ist.

Nach dem Erkalten beider vorher genannten Auflösungen werden sie mit einander gemengt, und dem Ganzen ein Pfund Kopalfirniß zugegeben.

Wenn alles gemengt ist, werden dem Gemenge nach und nach 80 Pfund Kalkwasser zur Verdünnung zugegeben, und das Ganze 6 — 8 Stunden lang unter einander gerührt, welches Umrühren so oft wiederholt werden muß, als man Gebrauch davon machen will. Mit dieser Masse wird nun das wasserdicht zu machende Leder überzogen.

Um selbigem zugleich einen schönen schwarzen Glanz zu ertheilen, setzt man der obigen Masse 2 Pfund recht schwarzen Lampenruß zu, der vorher mit 16 Pfund Terpenthinöl abgerieben worden ist; in dem Falle wird zur ersten Masse so viel weniger Terpenthinöl angewendet.

Um von dieser Komposition Gebrauch zu machen, wird sie mit einem Pinsel auf das Leder getragen, und in die Oberfläche desselben stark eingerieben.

Man läßt nun alles trocken werden, da dann das Leder nicht nur wasserdicht ist, sondern auch weich und biegsam erscheint.

XVI.

Anweisung zur Fabrikation des Maroquin-Papiers.

(Mit Bemerkungen vom Herausgeber.)

Herr Böhm in Straßburg (s. Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Indus-

trie nationale No. 243. pag. 157.) theilt zur Fabrikation des jetzt so allgemein beliebten Maroquin-Papiers folgende Anleitung mit.

a. Zubereitung des dazu erforderlichen Leims.

Man verschafft sich einen recht dünnen, möglichst farbenlosen Leim, löset ihn in einer hinreichenden Menge Wasser auf, läßt ihn dann kochen, und setzt, während des Kochens etwas Oel oder Fett zu; welches nach dem Erkalten der Masse oben auf schwimmt und abgenommen werden kann.

Statt des fertigen weißen Hornleims kann man sich auch den dazu bestimmten Leim selbst anfertigen, indem man Pergamentschnitzel der Kälber- und Hammelfelle im zerkleinerten Zustande mit Wasser auskocht, die Brühe klärt, das etwa darauf schwimmende Fett abnimmt, und nun das klare Fluidum als Leim gebraucht.

Das Kochen muß, nach der Beschaffenheit der Substanzen, längere oder kürzere Zeit fortgesetzt werden, bis die Masse, erkaltet, die Konsistenz einer Gallerte annimmt, die in der Wärme wieder flüssig wird.

b. Vorbereitung des Papiers mit dem Leim.

Zum Auftragen dieses Leims bedient man sich der gewöhnlichen Pinsel. Man operirt damit folgendermaßen. Man bedient sich eines festen, weißen, gut geleimten Papiers; man überzieht dasselbe mit einer dünnen Lage des Leims, und wiederholt den Anstrich, nachdem der erste trocken geworden ist, noch 4 bis 5 Mal hinter einander, jedoch so, daß man immer den vorhergegangenen Anstrich

erst trocken werden läßt, bevor ein neuer gegeben wird.

c. Auftragen der Farben.

Ist das Papier auf solche Weise zubereitet worden, so schreitet man nun zum Auftragen der Farbe. Zu dem Behufe wird solches auf einem Bret über einen viereckigen Kasten gelegt. Nun verbreitet man darauf die Farbe mit einem Pinsel so gleichförmig als möglich, und setzt diese Arbeit so lange fort, bis der Leim die Farbe gehörig eingezogen, und solche auch die verlangte hellere und dunklere Schattirung angenommen hat.

Man ist oftmals genöthigt, die erste Lage der Farbe trocken werden zu lassen, bevor die zweite aufgetragen werden kann; weil sonst die Unterlage zu feucht wird und sich leicht ablöset.

Ist ein Theil der Farbe nicht vollkommen eingedrungen, so wird dieser Theil mittelst eines durch Wasser befeuchteten Schwamms hinweggenommen; worauf man das so zubereitete und gefärbte Papier, auf Bindfaden aufgehängt, trocken werden läßt.

d. Zubereitung der Farben.

1. Rothe Farben.

Zur Verfertigung derselben wird eine starke Abkochung von Fernambukholz gemacht, der man etwas Abkochung von Kreuzbeeren zusetzt, um die Farbe in das Scharlachrothe überzuführen. Man setzt der Abkochung eine erforderliche Quantität Alaun zu (den sechsten Theil so viel, als der Farbentheil beträgt), filtrirt sie, und sie ist nun zum Gebrauch fertig.

Anmerk. Man wird ein noch schöneres Roth erhalten, wenn man jener Farbenbrühe etwas in Salzsäure oder in Königswasser aufgelöstes Zinn zusetzt. Noch schöner fällt die Farbe aus, wenn eine aus Kochenille mit einem Zusatz von Kurkumewurzel bereitete Farbenbrühe, in der Versetzung mit Zinnauflösung, angewendet wird.

H.

2. Violette Farben.

Man bereitet diese aus einer starken Abkochung von Brasilienholz, in der Versetzung mit Alaun und etwas Essig.

Anmerk. Man kann sich hierzu auch einer Abkochung von Kochenille, in der Versetzung mit Alaun, und eines Zusatzes von entsäuerter, in Schwefelsäure gemachter Auflösung von Indigo (besonders der Nr. 3. in der Anmerkung beschriebenen) bedienen, um alle Nüancen von Violet zu produciren.

H.

3. Blaue Farben.

Hierzu bedient man sich einer mit dem vierfachen Gewicht koncentrirter rauchender Schwefelsäure (Vitriolöl) gemachten Auflösung von Indigo, der man die vorwaltende Säure durch einen Zusatz von eben so viel Kreide entzogen hat, als die Schwefelsäure beträgt; nachdem die Auflösung vorher mit der hinreichenden Menge Wasser verdünnt worden war.

Anmerk. Um ein recht schönes reines Blau zu erhalten, das bloß eine mehr oder wenigere Versetzung mit Wasser bedarf, um dunklere oder hellere Nüancen zu geben, empfehle ich folgendes Verfahren. In z. B. 8 Loth rauchender Schwefelsäure, die sich in einem nicht glasirten steinernen Gefäß befindet, bringt man nach und nach 2 Loth feinen zart gepulverten Guatimala-Indig, unter stetem Umrühren mit einem Stabe von Glas, ein. Wenn alles verbunden ist, läßt man die Masse 48 Stunden

lang in mäßiger Wärme stehen, oder überhaupt so lange, bis die dickflüssige Beschaffenheit derselben sich vermindert und sie dünnflüssiger zu werden beginnet. Nun wird jene Indigolösung mit 12 Pfund Wasser verdünnet, die Flüssigkeit in einem kupfernen Kessel zum Sieden erhitzt, und einige Ellen weißer Flanell, Fries oder Molton, nachdem er vorher mit Wasser durchnäßt war, hineingethan, und nach einem halbstündigen Kochen wird er in der Brühe gelassen, bis alles erkaltet ist. Das Zeug kommt jetzt, mit dem Farbestoff des Indigo durchdrungen, ganz schwarzblau aus der Flüssigkeit. Es wird nun in fließendem Wasser zu wiederholten Malen so oft ausgeknetet, bis das Wasser ganz far'.nlos abläuft. Es kann nun getrocknet werden, um zu seiner Zeit Gebrauch davon zu machen. Verlangt man blaue Tinktur, so macht man eine Portion reines Wasser in einem Kessel siedend heiß, setzt auf ein Pfund desselben 1 Loth krystallinisches Natron, und legt einen Theil des gefärbten Zeugs hinein. Die Farbe wird sogleich abgezogen, und man gewinnt eine Tinktur vom sattsamsten Blau. Man versetzt sie mit wenigem in Wasser gelösten Alaun, und trägt sie nun als blaue Farbe auf. Sie wird mit mehr oder weniger Wasser verdünnt, je nachdem die Schattirung heller oder dunkler werden soll.

H.

4. Gelbe Farben.

Zur gelben Farbe bedient man sich einer koncentrirten Abkochung von französischen Kreuzbeeren, in der Versetzung mit Alaun.

Anmerk. Hierzu dient auch eine Abkochung von Kurkumewurzel, in der Versetzung mit Alaun, um ein schönes reines helles Gelb zu gewinnen. Eben so kann man ein schönes Gelb darstellen, wenn Gutta-Gummi mit Wasser zertheilt oder geschlämmt wird. Ein schönes Orangegelb gewinnt man, wenn Orlean mit Wasser und einen Zusatz von Natron mäßig warm abgerieben und die Flüssigkeit davon geschieden wird. Durch die Versetzung mit Citronensaft, allenfalls auch Essig, kann man alle Nüancen von Orangegelb hervorbringen.

H.

5. Grüne Farben.

Die grünen Farben werden aus der Vermengung von Blau und Gelb zusammengesetzt, allemal in der Versetzung mit Alaun. Die Nüancen werden erzielet, je nachdem man die eine oder die andere Farbe mehr vorwalten läßt.

6. Schwarze Farben.

Um eine schwarze Farbe zu erhalten, wird eine Auflösung von Eisenvitriol mit Wasser bereitet. In diese taucht man einen Schwamm und fährt nun damit über dem mit Brasilienholz violett gefärbten Papier so lange hin und her, bis die verlangte Farbe hervorgebracht ist.

Anmerk. Ein schönes Schwarz kann auf folgende Weise erhalten werden. Man macht eine Abkochung von 2 Theilen Kampechenholz und 1 Theil Galläpfel mit Wasser und überzieht damit das Papier, nachdem solches den Leimüberzug erhalten hat. Nach dem Trocknen wird solches mit einer Auflösung von Eisen in Essig, mittelst eines Schwammes überzogen, wo dann die schwarze Farbe sich emporhebt.

H.

7. Graue Farben.

Hierzu bedient man sich eines gleichen Absudes wie der vorige, im mehr verdünnten Zustande, und trägt nicht mehr von der Eisenauflösung hinzu, als erforderlich ist, die verlangte Schattirung von Grau hervor zu bringen.

H.

8. Braune Farben.

Man überziehet das geleimte Papier mit einer mit Alaun versetzten Abkochung von Kam-

pechenholz, und überzieht sodann den Anstrich mit einer mit Wasser gemachten Lösung von Eisenvitriol oder auch mit in Essig aufgelöstem Eisen.

9. Lederfarben.

Man erzeugt diese durch ein Gemenge der mit Alaun versetzten Abkochung von Brasilienholz und von Kreuzbeeren. Nüancirt können die Farben werden, durch einen Ueberzug von einer sehr schwachen Lösung von Eisenvitriol.

e. Appretur des Papiers.

Wenn die Farben nach der vorerwähnten Art aufgetragen sind, und alles wohl ausgetrocknet ist, trägt man wieder eine Lage Leim darüber, um den erforderlichen Glanz zu geben, läßt auch diesen trocknen, und fährt dann mit einem Schwamm leicht darüber hin, nachdem solcher vorher in eine mit Wasser gemachte Lösung von Alaun, Salpeter und gereinigtem Weinstein (zu gleichen Theilen) getaucht worden ist. Dieses soll dazu bestimmt seyn, die gallertartigen Theile des Leims gerinnend und im Wasser unauflöslich zu machen.

So weit vorbereitet, wird nun das Papier über eine mit langen oder kurzen Streifen gravirte Kupfertafel ausgebreitet, und alsdann zwischen den Walzen einer gewöhnlichen Kupferdrucker-Presse hindurch geleitet, wodurch solches das Maroquinkorn empfängt.

Anmerk. Es ist begreiflich, daß, wenn dieses Papier mit verschiedenen Figuren garnirt erscheinen soll, solche in die Kupfertafel, mittelst der es gepreßt wird, eingegraben sein müssen.

H.

Man bekommt auch ein solches Maroquin-Papier, indem man einem auf gewöhnliche Weise gefärbten Papier 2 oder 3 Lagen Leimüberzug ertheilt, und solches nach dem Trocknen auf gleiche Weise presset.

Anmerk. Bei sehr empfindlich hellen Farben sollte man sich billig, statt des Leims, der mit Wasser gelösten Hausenblase bedienen; der Erfolg wird gewiß schöner ausfallen.

H.

XVII.

Anweisung zur Fabrikation des Papier-Maché zu Tabatieren ꝛc.

Erste Methode.

Nach Gill (s. dessen Technical Repository von 1822 und 1824.) und der von Lewis gemachten Angabe zufolge bereitet man das Papiermaché aus den Schnitzeln von grauem und weißem Papier. Sie werden zu dem Behufe in einem Kessel mit Wasser gekocht, und dann in einem Mörser so lange gestampft, bis ein Brei daraus gebildet ist.

Jener Brei wird hierauf, um ihm mehr Steifigkeit zu geben, mit einer mit Wasser gemachten Lösung von arabischem Gummi und Stärke gekocht, und darauf in mit Oel ausgestrichenen Formen gepresset, um dem Teige die Gestalt der Tabatieren und anderer Gegenstände zu ertheilen, die daraus gefertigt werden sollen.

Nach dem Pressen werden die Gegenstände mit einer Verbindung aus Lampenruß und Stär-

kenkleister und zuletzt mit einem Bernstein-Firniß überzogen.

Zweite Methode.

Mittelst eines aus Leim und feinem Weizenmehl durch das Kochen mit Wasser bereitetem Breies, werden große Bogen Papier auf folgende Weise mit einander verbunden. Man leimt erst 2 Blätter über einander, indem man beide, mittelst eines Pinsels, an der einen Fläche mit einer dünnen Lage von jenem Brei überziehet, dann über einander legt, und die etwa zwischen beiden enthaltenen Luftbläschen durch ein sorgfältiges Ausstreichen von dem Mittelpunkte zum Rande hin, und zwar mittelst eines groben wollenen Lappens, zu verdrängen sucht; worauf die zusammengeleimten Bogen in einer Trokkenstube gut ausgetrocknet werden.

Ist dieses geschehen, so werden auf gleiche Weise an den äußeren Flächen 2 andere Bogen aufgeleimt; nach dem Trocknen wieder 2 und so fort, bis die gewünschte Dicke hervorgekommen ist.

Die auf solche Weise gebildeten Tafeln werden nun entzweigesäget, und von den Tischlern, eben so wie Holz, weiter verarbeitet.

Durch das Zusammenlegen der einzelnen Stücke werden daraus Theebretter und andere Gegenstände geformt, sodann gefirnißt, bemalt, vergoldet u. s. w.

Eben so verfertigt man aus jenen Papiertafeln Knöpfe, indem man sie erst mit einer Stoßpresse in runde Scheiben ausschneidet, diese dann auf der Drehbank zur gehörigen Form ausdrehet,

durchlöchert, und mit metallenen Oesen verbindet, welche angeniethet werden, dagegen man auf der Stelle der Niethe andere kreisrunde Stücke anleimt, welche die Vorderseite der Knöpfe bilden. Die Kanten werden endlich auf der Drehbank zugerundet, und das Ganze mit Firniß überzogen.

Dritte Methode.

Diese bestehet im Folgenden. Man leimt das dazu bestimmte Papier über die Formen derjenigen Gegenstände zusammen, die gebildet werden sollen, und läßt das Ganze in der Trockenstube völlig austrocknen. Vorzüglich ist diese Methode besonders da zu empfehlen, wo unregelmäßig geformte Gegenstände aus Papiermaché gebildet werden sollen.

Das Marmoriren des Papiermaché.

Das Marmoriren des Papiermaché ist dazu bestimmt, um auf der Außenfläche der daraus gefertigten Gegenstände schöne Veräſtlungen von verschiedenen Farben hervorzubringen.

Hierzu wird die Farbe folgendermaßen bereitet. Es wird Zinnober, Lampenruß, Schieferweiß ꝛc. mit Terpenthin abgerieben, dann mit etwas Goldfürniß gemengt, bis ein kleiner Theil des Gemenges, wenn er auf der Spitze des Malerspatels auf die Oberfläche von Wasser gebracht wird, augenblicklich in den gedachten Veräſtlungen sich über dem Wasser zertheilt. Wird nun der zu verzierende Gegenstand auf die zertheilte Farbe gebracht, dann darin eingetaucht, so werden alle jene Veräſtlungen auf seiner Oberfläche erzeugt.

Sol-

Sollen mehrere Farben auf der Oberfläche solcher Gegenstände hervorgebracht werden, so wird auf jene Weise erst die eine Farbe aufgetragen, und dann die folgenden, die einzeln abgerieben werden müssen, bis die erwartete Verästlung zum Vorschein kommt.

Bereitung des hiezu erforderlichen Goldfürnisses.

Um diesen zu bereiten, werden 1 Pfund Leinöl und 8 Loth Animäharz, in einem eisernen Gefäße mit passendem Deckel, folgender Gestalt zusammen verbunden. Wenn das Oel zum Sieden kommt, wird das gepulverte Animäharz bei kleinen Portionen nach und nach hinzugetragen, so oft als die erste Portion aufgelöst worden ist, während die Masse stets umgerührt wird. Ist alles Harz aufgelöst, so wird die Masse so lange gekocht, bis eine kleine heraus genommene Portion, nach dem Erkalten, die Konsistenz des zähen Terpenthins besitzt, worauf die Flüssigkeit, noch heiß, durch Leinwand gegossen wird.

Fürniß nach einer andern Art.

Zu dem Behufe werden Animäharz und Asphalt, von jedem 2 Loth, Bleiglätte, Mennige und Bernstein, von jedem 1 Loth, folgendermaßen mit einander vereinigt. Man bringt jene Materien in einen neuen irdenen glasirten Topf, der um $\frac{1}{3}$ größer ist, als der Raum, welchen die Masse darin einnimmt. Man setzt dann $\frac{1}{3}$ Pfund rohes Leinöl hinzu, und $\frac{1}{2}$ Pfund Leinölfürniß, und erhitzt nun die Masse über gelindem Kohlenfeuer

bis zum anfangenden Sieden, ohne daß sie übersteigen kann. So oft sie emporsteigt, muß das Gefäß vom Feuer genommen werden. Wenn das Sieden beginnt, wird alles so lange umgerührt, bis die Materialien aufgelöset sind, und die Masse die Konsistenz eines Syrups angenommen hat. Sie wird dann durchgeseihet, und stellt, nach dem Abkühlen, den Fürniß dar.

Beide Fürnisse dienen nun zum Lackiren der aus Papiermaché dargestellten Arbeiten.

XVIII.

Anweisung, wie kupferne Gefäße, auch Medaillen u. s. w. geglänzet und brunirt werden können.

(Für Kupferschmiede, Medailleurs ꝛc.)

Zum Bruniren der kupfernen Gefäße bedient man sich des unter dem Namen des venetianischen Roths oder Purpurbrauns bekannten Eisenoxyds. Man bereitet dieses Oxyd, indem man reines Eisen in mit Wasser verdünneter Salpetersäure (Scheidewasser) auflöst, und der mit vielem Wasser versetzten Auflösung so lange eine mit Wasser gemachte Auflösung von Pottasche zusetzt, bis kein Niederschlag mehr erfolgt. Der Niederschlag wird mit Wasser ausgesüßt, getrocknet, und dann gut ausgeglühet. Seine Farbe erscheint bald mehr in's Rothe, bald in's Purpurbraune übergehend, je nachdem solcher längere oder kürzere Zeit ausgeglühet wird.

Um mit dem Einen oder dem Andern jener Oxyde, oder auch mit beiden zugleich, eine Brunirung zu veranstalten, wird die Oberfläche des kupfernen Gegenstandes gehörig gereinigt. Das Brunirpulver wird hierauf mit so viel Wasser zusammen gerieben, daß solches die Konsistenz des Rahms annimmt. Diese rahmdicke Materie wird nun mittelst eines Pinsels auf das Kupfer aufgetragen, und dann das Stück über Kohlenfeuer so lange erhitzt, bis der Auftrag festsitzt.

Wenn das Stück erkaltet ist, wird das überflüssige Pulver abgebürstet, worauf die damit überzogenen Gefäße nun gehämmert, so wie die Medaillen geschlagen, werden können. Werden die Gefäße aber blos von der Brunirung fertig, so brauchen sie hernach nur abgebürstet zu werden.

Einige Künstler halten die mit jenem Oxyd überzogenen Stücke über den Rauch eines kleinen Stückchens Steinkohle, welches über Holzfeuer gelegt wird. Fängt der Fleck, der durch diesen Rauch auf dem Kupfer entstehet, an zu verschwinden, so ist die Hitze zu stark gewesen.

Die größte Kunst hierbei besteht in der Regulirung der Hitze. Ist diese zu schwach, oder zu stark gewesen, so muß der Gegenstand wieder gereinigt und die Arbeit von neuem begonnen werden.

Jener Methode bedient man sich in England zum Bruniren oder Bronciren des Kupfers. In Deutschland und andern Ländern gebraucht man folgendes Verfahren.

Es werden 4 Loth gepülverte Hornspäne, 4 Loth zart gepülverter Grünspan und 4 Loth geschlämmter Blutstein, mit etwas Essig zu einem feinen Teige abgerieben, und mit diesem das vorher gut gereinigte Kupfer überstrichen, so daß selbiges ganz damit überzogen wird. So vorbereitet wird nun das Kupfer, oder die zu Medaillen bestimmten Kupferplatten, so lange über Steinkohlenfeuer gehalten, bis der Aufstrich getrocknet und schwarz geworden ist.

Ist auch dieses beendigt, so werden die Platten abgewaschen, da sie dann die erforderliche braune Farbe besitzen, und zum Prägen vorbereitet sind. Daß man das Trocknen über Steinkohlenfeuer anstellen muß, ist Bedingung bei der Operation.

Ein drittes Verfahren, Kupfer zu bruniren oder zu bronciren, besteht in Folgendem. Ein Pfund gepülverter Grünspan und ein halb Pfund Salmiak werden gemengt und das Gemenge mit so viel Essig versetzt, daß ein Brei daraus gebildet wird, den man stets vorräthig halten muß.

Soll das Bruniren des Kupfers mit jener Masse veranstaltet werden, so werden 8 Loth jenes Breies in einem irdenen Gefäße, mit einem Pfund Essig und 2 — 4 Pfund Wasser gemengt; welches Gemenge fünf Minuten lang gekocht wird. Nun legt man ein hohes Gitter in das Gefäß, legt hierauf die Medaillen, so daß sie sich nicht berühren können, und läßt sie in jener Flüssigkeit so lange sieden, bis sie braun geworden sind. Sie werden nun herausgenommen und in der

Wärme (nicht über Kohlen) getrocknet; worauf solchen, durch ein zweimaliges Nachprägen, der Glanz gegeben wird.

Ein viertes von Scherer angegebenes Verfahren, Kupfer zu bruniren, besteht in Folgendem. Einen mit einem durchlöcherten Deckel versehenen eisernen Tiegel erhitzt man zum Glühen. Der Deckel ist unten mit einem Haken versehen, der zum Aufnehmen der zu broncirenden Gegenstände bestimmt ist. Oben ist er mit einem Ring verbunden, um ihn leicht abnehmen zu können.

Man schüttet nun getrocknetes Rindsblut in den eisernen Tiegel, und hängt über den sich entwickelnden Dämpfen die vorher mit Asche gereinigten und durch Salpetersäure schwach oxydirten Gegenstände von Kupfer auf. Läßt das Entwickeln der Dämpfe nach, so läßt man das broncirte Kupfer sich abkühlen, und hängt solches aufs neue in die durch einen frischen Zusatz von Blut erzeugten Dämpfe. Je öfter diese Operation wiederholt wird, je schöner fällt die Broncirung aus, welche sich in Schichten derselben über einander lagert.

XIX.

Darstellung eines elastischen Fürnisses auf Seide.

Zur Darstellung dieses Fürnisses zerläßt man 1 Pfund reinen Hornleim in einem reinen Topf mit Wasser, und läßt darin die Flüssigkeit so lange kochen, bis sie aufhört zu prasseln, und ein Tropfen davon, den man ins Feuer spritzt, sich leicht entzündet.

Man nimmt nun den Topf vom Feuer, und gießt, unter stetem Umrühren mit einem hölzernen Stabe, 1 Pfund Terpenthingeist (d. i. rektificirtes Terpenthinöl) auf den Leim. Wenn alles durch Umrühren wohl verbunden worden ist, kocht man das Gemenge 6 Minuten lang, und setzt nun allmählig, unter stetem Umrühren, 3 Pfund siedend heißes Mohnöl hinzu, das man vorher, durch Kochen mit dem sechzehnten Theil Bleiglätte, zum Austrocknen vorbereitet hat. Man läßt das Ganze nun wieder 15 Minuten lang gelinde sieden, und der Fürniß ist fertig.

Hat derselbe 24 Stunden ruhig gestanden, und sich geklärt, so wird das Klare vom Bodensatz abgegossen.

Soll dieser Fürniß gebraucht werden, um Taffet damit zu überziehen, so wird er vorher erwärmt, dann mit einem dicken Pinsel auf den ausgespannten Taffet aufgetragen, und man läßt dann das Ganze, am besten in freier Luft, trocken werden.

XX.

Darstellung eines schönen fetten Kopalfürnisses.

Man bedient sich dazu eines reinen Mohnöls, das vorher einige Tage lang der Sonne in gläsernen Flaschen ausgesetzt worden war, um solches zu trocknen und zu bleichen.

Nun bringt man reinen Kopal in eine gläserne Flasche oder eine Retorte, und hält das Gefäß

über Feuer so lange, bis keine Dämpfe mehr entwickelt werden.

Das Gefäß wird nun in einem erhitzten Sandbade placirt, und dasselbe so lange bedeckt, bis solches die Temperatur des Oels angenommen hat, welches man zu dem Behufe in einem anderen Gefäße erwärmt, worauf man das Oel dem Kopal zusetzt.

Soll dieser Fürniß gebraucht werden, so verdünnt man ihn vorher mit erwärmten rektificirten Terpenthinöl.

Gegen 1 Theil Kopal werden 4 Theile des gereinigten Mohnöls erfordert.

Nimmt man statt des Kopals reinen Bernstein, so gewinnt man einen guten fetten Bernsteinfürniß.

Statt des Mohnöls kann auch geklärtes Leinöl in Anwendung gesetzt werden; der Fürniß erscheint dann aber weniger klar und farbenlos.

XXI.

Bemerkungen für Gartenfreunde.

Fortpflanzung der gefüllten Dahlien oder Georginen, durch das Pfropfen auf den Knollen der einfachen.

Diese durch Herrn Thomas Blake, Gärtner bei James Berr, bekannt gemachte Entdeckung besteht in Folgendem. Man verschaffet sich, so früh als es die Jahreszeit nur immer gestattet, einen starken, langgegliederten Schößling mit 2 oder meh-

reren Gliedern oder Knospen einer gefüllten Georgine, und pfropft denselben auf einen guten Knollen einer einfachen, der jedoch keine emporheben darf.

Man schneidet zu dem Behufe mit einem recht scharfen Messer ein Schnittchen vom obern Theile der Wurzel hinweg, und bildet auf dem Boden des so geschnittenen Theils ein hervorstehendes Lager, auf welchem das Pfropfschößchen zu ruhen kommt.

Jenes Verfahren ist aus dem Grunde nothwendig, weil man hier das Pfropfschößchen nicht so wie ein holziges Pfropfreiß zungenförmig zuschneiden kann, das hervorstehende Lager aber das Pfropfschößchen, während man selbiges bindet, festhalten hilft.

Man schneidet hierauf das Pfropfschößchen schief und verlohren zu, damit solches passet, und endlich so zu, daß eine Knospe desselben unten steht und auf dem oben erwähnten Lager zu ruhen kommt. Man kann zwar auch ohne Lager eine Verbindung zwischen dem Knollen und dem Pfropfschößchen zu Stande bringen, wenn nur das letztere gehörig befestigt werden kann, aber diese Arbeit hat ein weniger nettes Ansehn.

Es ist vortheilhaft, jedoch nicht durchaus nothwendig, daß eine Knospe am Ende des Pfropfschößchens zu stehen kommt, indem dieses Schößchen zuweilen aus den untern Knospen Wurzeln treibt, während die obere Knospe den Stamm bildet. Man sucht daher aus den Schößchen solche Schnittlinge zu bekommen, an welchen die zwei un-

tern Knospen, so nahe als möglich, an einander liegen.

Nachdem das Pfropfschößchen angebracht worden ist, muß man etwas Thon um dasselbe herum legen, so wie solches bei dem gewöhnlichen Pfropfen zu geschehen pflegt, und die Wurzel in einen, mit guter Erde gefülleten, Topf einsetzen, so daß das Pfropfschößchen zur Hälfte unter die Erde kommt. Der Topf selbst muß etwas warm gestellt werden, z. B. nach vorne zu an ein Gurken- oder Melonen-Beet, wenn man ein solches im Gange hat. Am letzten stellt man den Topf nach vorne hin, weil man daselbst leichter Schatten geben und, welches nothwendig ist, ihn begießen kann. Auch kann ein Glassturz darüber gestülpt werden.

Nach ungefähr drei Wochen muß die Wurzel in einen größeren Topf gesetzt werden, falls es noch zu früh seyn sollte, sie gleich in den Grund pflanzen zu können.

XXII.

Nachricht für Tischler.

Anweisung, harte Holzarten dem Mahagonyholze ähnlich zu färben.

Zufolge einer (im London. Journal of Arts. August 1823.) mitgetheilten Nachricht, wird in England und Frankreich jedes harte Holz auf folgende Weise dem Mahagonyholz ähnlich gefärbt.

Nachdem das Holz gut abgehobelt worden ist,

wird solches mit durch Wasser verdünnter Salpetersäure gut abgerieben. Nun werden 3 Loth Drachenblutharz in 2 Pfund Weingeist, mittelst der Wärme, in einem gläsernen Kolben aufgelöset. Mit jener Lösung wird 1 Loth krystallinisches Natrum zusammen gerieben, dann das Gemenge filtrirt.

Diese Flüssigkeit wird nun, mittelst eines weichen Pinsels, auf das Holz aufgetragen, und der Auftrag mehrere Male wiederholt, bis die Farbe des Mahagonyholzes hervorgebracht ist, worauf solches polirt wird.

XXIII.

Anweisung zu einer wohlfeilen Methode, leinene und baumwollene Zeuge zu waschen.

Nachdem die Gegenstände, welche gewaschen werden sollen, nach ihrer Feinheit sortirt worden sind, wird jede Sorte für sich in ein besonderes hölzernes Gefäß gebracht, in welchem sich Wasser befindet, das auf 50 — 55 Grad Reaumür erhitzt, und in welchem der dritte oder vierte Theil soviel Seife aufgelöst worden war, als man sonst zu einer gleichen Masse Wäsche erfordert haben würde, und zugleich eine geringe Portion gute Pottasche zugesetzt.

Wenn die Wäsche in jener Flüssigkeit gut untergetaucht worden ist, läßt man sie 30 bis 48 Stunden lang darin weichen, worauf sie heraus genommen, in reinem kalten Wasser ausgewaschen und

leicht ausgewunden wird, so daß nur wenig Wasser darin zurückbleibt.

Nun wird ein Kessel, der groß genug ist, um alle Wäsche fassen zu können, mit der hinreichenden Menge Wasser gefüllet, solches bis auf 30 Grad Reaumür erhitzt, und das Uebrige der Seife (z. B. $\frac{2}{3}$ so viel, als man sonst gebraucht haben würde), nebst wenig Pottasche darin aufgelöst. In diese Flüssigkeit wird nun die Wäsche, jede Sorte zusammen, eingelegt.

Jetzt wird der Kessel zugedeckt, die Flüssigkeit zum Sieden erhitzt und 15 bis 20 Minuten lang darin erhalten, worauf die Wäsche herausgenommen und in ein Gefäß mit warmen Wasser gebracht wird.

Die nach dem ersten Sud übrig gebliebene Lauge läßt man in dem Kessel, füllet ihn mit Wasser an, bringt dann die gröbere Wäsche hinein, und behandelt alles wie vorher.

Jetzt wird nun die auf solche Weise bearbeitete Wäsche genau untersucht, und, wenn einige Flecke darin geblieben seyn sollten, welches jedoch selten der Fall zu seyn pflegt, solche auf gewöhnliche Weise mit der Hand ausgewaschen.

Auf solche Weise entfernt man alle Fett- und Schmutztheile aus der Wäsche, so wohlfeil, als man es immer wünschen kann. Wird die Wäsche nun bloß in reinem Wasser, ohne weitere Seife, nachgewaschen, so erscheint sie vollkommen rein.

Auf diese Art wird das sonstige, die Wäsche zerstörende Reiben vermieden; es werden $\frac{2}{3}$ bis

¾ Seife, so wie Zeit und Arbeit erspart, und der Zweck wird vollkommen erreicht.

XXIV.

Bemerkungen für Farben-Fabrikanten.

Bereitung des Carmins in verschiedenen Nüancen.

Seiner Natur nach ist der Carmin eine Verbindung aus dem Pigment der Cochenille, einer animalischen Substanz derselben, und derjenigen Säure, welche zur Fällung oben genannter Stoffe angewendet wurde. In den Farbenhandlungen verkauft man mehrere Sorten Carmin, welche mittelst Nummern von einander unterschieden werden. Jener Unterschied ist abhängig, theils von der Menge der Thon- oder Alaunerde, welche dem Präzipitate inhäriret; theils von einer gewissen Menge des dem Carmin beigesetzten Zinnobers. Im ersten Falle wird der Ton der Farbe schwächer; im zweiten besitzt sie nicht mehr den vollen Glanz. Da aber der reine Carmin die Eigenschaft besitzt, sich in Ammoniak (Salmiakgeist) vollkommen auflösen zu lassen, so läßt sich das proportionelle Verhältniß jenes Zusatzes leicht ausmitteln. Zu dem Behufe darf man nur ein gegebenes Gewicht des Carmins mit Salmiakgeist extrahiren, dann den Rückstand aussüßen und trocknen; da dann sein Gewichtsverlust die Menge des Pigments im Carmin genau angiebt. Um die Zubereitung der verschiedenen Arten Carmin zu veranstalten, kann nach Gill (s. dessen Technical Repository.

Decbr. 1823 and Januar 1824.) folgendermaßen operirt werden.

a. Bereitung des gemeinen Carmins.

Zu dessen Darstellung werden 1 Pfund zart gepülverter Cochenille und 3½ Quentchen gereinigte Pottasche in einem kupfernen Kessel, mit 5 Schoff (30 — 35 Pfund) reinem Wasser (am besten Regenwasser) nahe zum Sieden erhitzt, und die Flüssigkeit 8 bis 10 Minuten lang im gelinden Sieden erhalten, worauf der Kessel vom Feuer genommen, und wenn die Flüssigkeit sich abgeleget hat, solche abgegossen wird.

Zu jener Farbenbrühe werden nun 2 Loth reiner eisenfreier (am besten römischer) Alaun, vorher in Wasser gelöst, zugegeben, worauf die Flüssigkeit sehr bald einen glänzenden Ton der Farbe annimmt. Nach Zeit von einer Viertelstunde hat sich alle extrahirte Cochenille zu Boden gesetzt, und die Flüssigkeit enthält nun das Pigment, vielleicht mit dem Alaun verbunden, bloß schwebend.

Jene Flüssigkeit wird nun durchgeseihet, in einen andern Kessel gebracht, und über das Feuer gesetzt, worauf man 3½ Quentchen vorher aufgelöste Hausenblase zusetzt. Wenn jene Flüssigkeit zum Sieden kommt, so erhebt sich der Carmin auf die Oberfläche derselben, und darüber schwimmt eine dem geronnenen Eiweiß ähnliche Materie. Man nimmt nun den Kessel vom Feuer, und rührt die Flüssigkeit mit einem hohen Spatel um; da dann, in Zeit von 15 — 20 Minuten, der gebildete Car-

min zu Boden fällt; worauf die Flüssigkeit filtrirt und der Niederschlag auf einem feinen Siebe getrocknet wird.

Um die Hausenblase zu jenem Bedarf vorzubereiten, wird sie in kleine Stücke zerschnitten, dann eine Nacht hindurch in reinem Wasser eingeweicht, worauf der Kessel so lange in der Hitze gehalten wird, bis die Hausenblase zu einer Gallerte aufgelöst ist.

Anmerk. Die rückständige Flüssigkeit, welche nach der Ausscheidung des Carmins übrig bleibt, ist noch immer stark gefärbt, und läßt sich zur Bereitung rother Lackfarben in Anwendung setzen.

b. Bereitung des feinern Carmins, welcher unter dem Namen des Engländischen im Handel vorkommt.

Zu dessen Darstellung bringt man 20 — 25 Pfund reines Wasser in einem kupfernen Kessel zum Sieden. Von der siedenden Flüssigkeit nimmt man etwa 2 Pfund heraus, und läßt sie durch ein feines Sieb in ein irdenes Gefäß laufen, in welchem sich 5 ausgeschlagene Eier nebst ihren Schalen befinden, wodurch ein milchähnliches Fluidum gebildet wird, das man besonders aufbewahrt.

Nun bereitet man eine Lösung von 2 Quentchen kristallischem Natrum in 4 Pfund siedendem Wasser, setzt diese filtrirt zu dem siedenden Wasser in dem Kessel und giebt 24 Loth grob gepülverte Cochenille hinzu, welches Gemenge mittelst eines langstieligen Pinsels oder hölzernen Spatels, während eines halbstündigen Kochens der Flüssigkeit, beständig umgerührt wird.

Man hebt sodann den Kessel vom Feuer, setzt der Flüssigkeit 15 Quentchen römischen, vorher in Wasser gelösten und filtrirten Alaun zu, und rührt das Ganze nochmals genau um, worauf man alles 10 — 12 Minuten lang ruhen läßt, bis die violette Farbe sich in eine Scharlachfarbe umwandelt.

Jene Flüssigkeit wird hierauf in einen Kessel abgeseihet und mit der oben gedachten, aus den Eiern bereiteten milchartigen Flüssigkeit versetzt, worauf das Gemenge wieder zum Sieden erhitzt wird. Der Carmin, welcher sich oben ablagert, wird nun auf feine, über einen Rahmen ausgespannte Leinwand ausgegossen. Es läuft eine rothe Flüssigkeit hindurch, die in ein hohes Gefäß gesammelt wird, und nun zu rothen Lackfarben benutzt werden kann. Der auf der Leinwand befindliche Carmin wird zuerst getrocknet, dann zerrieben, durch ein feines Sieb geschlagen und in zinnerne Büchsen aufbewahrt.

c. Bereitung eines superfeinen Carmins (Amsterdamer oder auch Carmin de Madame Cerette genannt).

Zu dessen Darstellung werden 40—50 Pfund reines Wasser in einem Kessel zum anfangenden Sieden gebracht. Nun werden 2 Pfund fein gepülverte Cochenille hinzugegeben, welche 2 Stunden lang mit der Flüssigkeit gekocht wird, worauf man 6 Loth reinen Salpeter und 8 Loth Sauerkleesalz zufügt.

Wenn jene Flüssigkeit noch 10 Minuten lang gelinde gekocht hat, nimmt man den Kessel vom Feuer und läßt die Flüssigkeit 4—5 Stunden lang ruhig stehen.

Nun wird das Wasser, mittelst eines Hebers, von dem Carmin abgezogen, und in mehrere irdene Gefäße vertheilt, die man auf einem Tische 3 Wochen lang ruhig stehen läßt.

Nach kurzer Zeit erzeugt sich auf der Oberfläche ein dünnes Häutchen von Schimmel, das mittelst eines, an ein Stäbchen gebundenen, Schwammes abgenommen wird. Man ziehet hierauf das Wasser mittelst eines Hebers ab, dessen langer Schenkel bis auf den Boden des Gefäßes reicht, in dem sich der Carmin gelagert hat; worauf man den rückständigen Carmin kalt werden läßt. Ist die Zubereitung desselben im Schatten veranstaltet worden, so ist die Farbe dieses Carmins so glänzend, daß solche dem Auge empfindlich wird.

d. Bereitung des chinesischen Carmins.

Zur Darstellung desselben werden 40 Loth zart gepülverte Cochenille mit 20 Pfund reinem Wasser gekocht und 60 Gran römischer Alaun zugegeben. Nach 7 Minuten langem Sieden wird der Kessel vom Feuer genommen, und die Flüssigkeit, mittelst eines Hebers, in ein anderes Gefäß übergezogen, oder durch feine Leinwand geseihet, und nun zum Gebrauch aufbewahrt.

Man bereitet nun eine Auflösung von 8 Loth feinem Malacca-Zinn in einem Gemenge von 4

Theilen Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure ganz in der Kälte, indem man das in Späne zerschnittene Zinn nur nach und nach in kleinen Portionen hinzubringt, bis alles Zinn aufgelöst ist.

Diese Zinnauflösung wird nun tropfenweise zu der heißen Cochenillenbrühe gesetzt, wodurch der Carmin zu Boden fällt. Hat sich dieser vollkommen gelagert, so wird die darauf stehende Flüssigkeit abgegossen, und der Carmin, in einem Gefäße von Porzellan, im Schatten getrocknet.

e. Bereitung des deutschen Carmins.

Erste Methode.

Zu dem Behufe werden 12 Pfund reines Wasser in einem kupfernen Kessel zum Sieden erhitzt, dann 4 Loth gepülverte Cochenille zugegeben, und alles wohl unter einander gerührt. Man läßt die Flüssigkeit nun 6 Minuten lang sieden, worauf 60 Gran gepülverter römischer Alaun zugegeben werden, mit welchem das Fluidum noch 3 Minuten lang im Sieden erhalten wird.

Das Gefäß wird nun vom Feuer gehoben, die fertige Flüssigkeit durch einen Heber abgelassen, und dann filtrirt. Das Filtrirte wird in ein Gefäß von Porzellan gegossen und 3 Tage lang ruhig stehen gelassen, wodurch der Carmin zu Boden fällt. Die darauf stehende Flüssigkeit wird abgegossen, und der Carmin im Schatten getrocknet.

Zweite Methode.

Hiezu werden 48 Pfund reines Flußwasser in einem kupfernen Kessel zum Sieden erhitzt, und demselben

hierauf 1 Pfund gepülverte Cochenille zugegeben, alles wohl unter einander gerührt, und 30 Minuten lang im Sieden erhalten. Jetzt wird der Flüssigkeit eine mit Wasser gemachte Lösung von 5 Quentchen krystallinischem Natron zugesetzt, dann das Gefäß vom Feuer genommen und in einer geneigten Lage ruhig hingestellt. Nun werden 6 Quentchen reiner eisenfreier Alaun zugethan, der vorher in Wasser gelöst ist, alles wohl umgerührt, und dann noch 25 Minuten lang in Ruhe gelassen. Jetzt wird die schöne scharlachrothe Flüssigkeit in ein anderes Gefäß abgegossen, und derselben das Weiße von 2 Eiern, das man vorher mit einem halben Pfund Wasser abgeschlagen hat, zugegeben, alles mit einem Pinsel wohl umgerührt, und mit dem Gefäße wieder über das Feuer gestellt. Hier gerinnt das Eiweiß und fällt, mit dem Pigment verbunden, zu Boden, welcher Niederschlag nun ein schlechter Carmin ist.

Nun wird der Kessel vom Feuer genommen, und 25 — 30 Minuten in Ruhe gelassen, damit der feinere Carmin sich vollkommen lagern kann. Die Flüssigkeit wird abgeseihet, und der Niederschlag über feine Leinwand ausgebreitet, damit er abtröpfeln kann; dann der Carmin mit einem gläsernen Löffel abgenommen und im Schatten getrocknet. Aus 1 Pfund Cochenille gewinnt man auf solche Weise ungefähr 2 Loth Carmin.

XXV.

Für Landwirthe.

Ueber das Ausstreuen des Kalks auf den Weizen, um solchen vor dem Roste (dem Brandt) zu schützen.

Wir theilen diese für den Landwirth wichtigen Bemerkungen des Sir John Sinclair (aus dem Farmers Magazine in dem Repertory of Arts Manufact. and Agricultur. Febr. 1824. pag. 175.) mit. Sie sind, wie man sieht, in Fragen und Antworten dargestellt, und gewähren so nicht nur eine deutliche Ansicht, sondern auch eine zureichende Erklärung. Die Versuche, deren Resultate hier mitgetheilt werden, wurden auf einem Gute in der Grafschaft Durham angestellt.

1. Frage. Seit wann bedient man sich des Ausstreuens von Kalk, und was gab Veranlassung dazu?

Antwort. Auf seinem Pachtgute zu Whitworth bedient der Esq. R. E. Duncombe Shoftho sich der Methode des Aufstreuens von Kalk seit dem Jahre 1815 alljährlich; er ward durch eine kleine Abhandlung, welche er bei einem Pächter in Oxfordshire zu lesen bekam, zum Versuche dazu veranlaßt.

2. Frage. Kann man das Aufstreuen des Kalkes eben so gut auf leichten als auf starken Boden anwenden?

Antw. Auf dem Pachtgute zu Whitworth ist aller Boden von starker Qualität. Da Sr. ꝛc. Sinclair nur dieses bekannt ist, wo Kalk aufgestreuet wird, so wagt er nicht zu ent-

scheiden, ob das Verfahren auch für leichten Boden qualificirt sey.

3. Frage. Wird der Kalk auf gedrillten oder breitwürfig bestellten Feldern, und auf beiden mit gleichem Vortheil angewendet?

Antw. Herr Schaftho drillt bereits seit vielen Jahren allen Weizen; mit breitwürfig gesäeten ist daher noch kein Versuch gemacht worden. Unfehlbar qualificirt sich jenes Verfahren auch vorzüglich für gedrillte Gründe, weil, nachdem der junge Weizen mit Kalk bestreut wurde, welches zuweilen im Anfange des Januars und am Ende des Februars geschieht, oder überhaupt, sobald als es der Zustand des Feldes erlaubte, der Pferdehuf dann ohne Zweifel sehr nützlich wird, wenn er im April oder Anfangs May durch den gedrillten Weizen geht; weil dadurch der Kalk mit der Oberfläche des Bodens gemengt wird, und dem Klee- und Grassamen, der immer (im Anfange der Operation) mitgesäet wird, eine solche Decke giebt, wie er sie auf keiner andern Weise besser bekommen kann.

4. Frage. Zu welcher bestimmten Zeit muß der Kalk angewendet werden, und welche Art desselben verdient den Vorzug?

Antw. Der Kalk kann nur dann angewendet werden, wenn der Boden völlig trocken und gefroren ist, so daß die Körner ohne alles Einschneiden in denselben aufgefahren werden können; wozu der Zeitraum vom 2. Januar bis Ende Februars der beste ist. Zuweilen hat man den Kalk aber auch etwas früher, zuweilen etwas später aufgestreuet. Diejenige Art Kalk, welche zu Whitworth angewendet wird, enthält kohlensaure Talkerde, und zwar 44 Procent; man wählt ihn aber nicht vorzugsweise, rücksichtlich des Gehaltes an Talkerde sondern nur, weil er am nächsten zu haben ist.

5. Frage. Wie viel wird Kalk auf den Acre (— 160 Preußisch-Brandenburgische Quadratruthen) und wie wird er angewendet?

Antw. Man rechnet auf den Acre gewöhnlich 18 Boshels (der Boshel ist $\frac{4}{5}$ Berliner Scheffel) Kalk im gebrannten Zustande, vor dem Löschen in Stücke zerschlagen. Man läßt

ihn so lange in der Nähe des Ackers an der freien Luft liegen, bis er durch Regen oder Thau zerfallen ist. Er wird dann in große Haufen zusammen geschüttet, die im Anfange des Monats 2 — 4mal umgearbeitet werden, und dann in Anwendung gesetzt.

6. Frage. Hat der Kalk eine nachtheilige Wirkung auf den Weizen, und verträgt er sich mit dem Klee oder andern Futterpflanzen nach dem Weizen?

Antw. Man hat keine unmittelbare nachtheilige Wirkung auf die Pflanzen des Weizens bemerkt. Der Kalk verträgt sich aber sehr gut mit dem hinter dem Weizen folgenden Klee, wie bereits aus der Antwort zur dritten Frage hervorgehet; eben so auch mit Hafer und allem Uebrigen, was nach dem Klee gebauet werden kann.

7. Frage. Ist die Wirkung des Kalks, als Mittel gegen den Rost, durch irgend eine unbezweifelte Thatsache erwiesen, und hat man irgend wo einen Versuch angestellt, um sie zu erweisen?

Antw. Zwar hat man keinen Versuch in der Art angestellt, daß man einen Theil des Feldes mit Kalk bestreute und einen andern Theil ungekalkt ließ. Bevor aber Herr Shafto den Kalk auf seinen Feldern in Gebrauch setzte, war der Weizen auf seinem Pachtgute in gewissen Jahren mehr oder weniger vom Roste (Brandte) angegriffen; so wie solches die übrigen Weizenfelder in dem Pfarramte Whitworth und dessen Nachbarschaft gleichfalls waren. Thatsache ist es hingegen, daß, seitdem man sich des Kalkes bedient, der Weizen durchaus vom Roste frei blieb; dagegen andere Felder, wo man ihn nicht in Anwendung setzt, nach wie vor vom Roste (Brandt) befallen werden.

Nachtrag des Herausgebers.

Was hier Rost des Weizens genannt wird, muß wohl mit dem Namen Brand desselben bezeichnet werden. Ueber die Ursache dieser Krankheit ist man aber durchaus noch nicht einverstanden.

Nach einem von mir darüber angestellten Versuche muß ich immer noch glauben, daß der Brandt im Weizen seinen Grund darin hat, daß, wenn bei der Entwickelung des Kornes in der Aehre anhaltender Regen eintrat, dieses mit Feuchtigkeit bedeckt wird, daher in Gährung geräth, wodurch der Kleber zerstört und in ein Gemenge von Kohle und Phosphorsäure umgewandelt wird, welche zerstörende Veränderung sich durch die Entstehung des Brandes andeutet.

Der Kalk kann aber vielleicht auch dadurch wirken, daß er, als alkalische Substanz, die Auflöslichkeit des Humus im Erdreiche begünstigt, dasselbe also nährend macht, daher eine frühere Ausbildung des Kornes statt findet, und die späterhin eintretenden Regengüsse werden nun nicht mehr nachtheilig darauf wirken können.

Auf jeden Fall kann man aber annehmen, daß der Gebrauch des Kalkes von großem Nutzen, dagegen von keinem Nachtheil ist.

Auch in Schlesien bedient man sich des Kalkes mit großem Vortheil (als Düngung), nur daß man ihn dort nach dem Aufstreuen mit einpflügt, und die günstige Wirkung desselben bleibt nie aus.

H.

XXVI.

Einfaches Mittel zur Abhaltung der die Pflanzen zerstörenden Insekten in den Glashäusern.

Ein Herr Tredgold hat die Erfahrung gemacht (s. Philosophical Magazine and Jour-

nal. Dec. 1823. p. 468.), daß Pflanzen in Glashäusern gegen die Zerstörung von Insekten vollkommen gesichert werden können, wenn solche mit einer durch Wasser gemachten Lösung von Aloe gewaschen werden, ohne daß die Gesundheit der Pflanzen dadurch im mindesten leidet; auch wenn sie nur ein Mal mit jener Lösung gewaschen sind, sie nie wieder von Insekten befallen werden.

Der Herausgeber hat jene Erfahrung nicht nur vollkommen bestätigt gefunden, sondern sie durch eine zweite vermehrt, die darin besteht, daß man die Pflanzen mit einer durch Wasser gemachten Abkochung von 1 Theil geraspelten Quassiaholz (oder Koloquinten), und 12 Theilen Wasser, mittelst einer Bürste, an den Stängeln der Blätter benetzt, welches Mittel an sich selbst viel wohlfeiler und in der Anwendung viel einfacher als das erste ist.

XXVII.

Anweisung, wie der Ertrag der Haselnüsse bedeutend vermehrt werden kann.

Es ist bekannt, daß die Haselnüsse, besonders die Bartnüsse, kaum alle 3 Jahr eine gute Ernte darbieten. Herr George Swayne hat die Entdeckung gemacht, ihren Ertrag bedeutend zu vergrößern. Zu dem Behufe hängt er über die Bartnüsse, denen es an weiblichen Blüthen nie fehlt, eine Menge männliche Blüthen auf, welche derselbe von den an den Hecken überall wildwachsenden Haselnußsträuchern abpflückt, befruchtet

dadurch die weiblichen Blüthen seiner Wallnüsse, und gewinnt eine reichliche Ernte; eine Erfahrung, die sich fortwährend bestätigt hat. Bei der Kultur der Haselnußsträucher, empfiehlt Herr Swayne noch, nicht alle Wurzel-Schößlinge weg zu schneiden, sondern die Stiele stehen zu lassen, um den Strauch dadurch nach und nach zu erneuern. (v. Transactions of the London Horticultural Society. Vol. V. P. III.)

XXVIII.

Vachell's Methode, frühe Gurken zu ziehen.

Zu dem Behufe macht man, statt des gewöhnlichen Mistbeets, ein Beet aus Reiserbündeln, 4 Fuß hoch, und gleicht solches oben so eben aus, als es die Reiserbündel zulassen. Damit diese Bündel nicht herab gleiten können, werden rings herum Pfähle eingetrieben, worauf man sie oben mit Mist und langem Dünger belegt und dann die Rahmen aufsetzt. Auf den Mist legt man alte Lohe, die zu Ananasbeeten gedient hat, damit kein Dampf durch das Beet aufsteigt, und trägt sodann die Erde auf, in welcher die Pflanzen eingesetzt werden. Hierauf wird langsam bis zur Höhe der Glasfenster hinauf Dünger um das Beet geschlagen, und dieser so oft abgenommen, als es die Hitze erfordert. Auf solche Weise erhält man schon zu Ausgang des Februars schöne und reife Gurken; welches in gewöhnlichen Mistbeeten nie der Fall ist.

XXIX.

Anweisung, wie der Anbau des Meerrettigs vortheilhaft bewirkt werden kann.

Der Meerrettig liebt einen leichten, nicht zu trocknen Sandboden. Man rigolt ihn 2 Fuß tief. In die unterste Lage legt man einen gut verroteten Dünger, so daß er unter der Hauptwurzel der Pflanze zu liegen kommt.

Um Setzlinge zu erhalten, schneidet man 3 Zoll lange Stücke vom obern Theil einer jeden Hauptwurzel ab, ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll unter der Krone derselben, und zwar so sauber, daß nichts Grünes mehr daran bleibt.

Nun macht man in dem dazu bestimmten Beete, 18 Zoll von einander entfernt, Löcher, die 16 bis 18 Zoll tief sind, in welche die Setzlinge bis auf den Grund der Löcher hinab gelassen werden, worauf man die Löcher selbst mit fein gesiebter Steinkohlenasche ausfüllet, und sodann das Beet, wie gewöhnlich, mit der Harke zumacht.

Bis die Pflanzen zum Vorschein kommen, verstreicht einige Zeit, während dieser und bevor man nicht die Pflänzchen deutlich wahrnimmt, muß das Beet mit der Hand, nicht mit der Harke, gegätet werden. Späterhin reinigt man es auf gewöhnliche Weise, bis im Mai die Wurzeln herausgenommen werden.

Ist der Boden gut, so können die Reihen 2 Fuß weit von einander, und in dieser Richtung die

Pflanzen 18 Zoll von einander entfernt stehen. Ist der Boden sehr gut, so können die Pflanzen noch mehr von einander entfernt placirt werden.

Am besten setzt man die guten Pflanzen im Februar oder Mitte des May. Je stärker die Wurzel ist, desto reicher der Ertrag. Das Instrument zum Setzen ist ein gewöhnlicher Kartoffelsetzer, an der Spitze $1\frac{1}{2}$ oben $2\frac{1}{2}$ Zoll im Diameter.

XXX.

Anweisung zur Fabrikation der Goldschlägerhäutchen.

Die Gedärme, welche zur Fabrikation der Goldschlägerhäutchen in Anwendung gesetzt werden, bestehen aus 3 verschiedenen Häuten: 1) der Bauchfellhaut, welches die äußere am Bauchfell haftende ist; 2) der Muskelhaut, welche den mittlern Theil bildet; 3) der Schleimhaut, welche im innern Theile besteht.

Um die Bauchfellhaut und die Schleimhaut von der mittlern Muskelhaut zu trennen, unterwarf man vormals die Gedärme einer faulenden Gährung, eine Methode, welche, wegen der damit verbundenen faulen Ausdünstung, es nothwendig macht, Fabriken solcher Art entfernt von bewohnten Gegenden anlegen zu müssen. Bei der hier zu beschreibenden Methode, welche das Resultat eines über diesen Gegenstand ausgesetzten Preises ist, fallen jene Beschwerden hinweg, und sie verdient da-

her, allgemein in Anwendung gesetzt zu werden. Sie besteht in Folgendem.

Nachdem die Gedärme auf gewöhnlichem Wege von allem Fett befreiet und umgekehrt worden sind, werden sie in ein Gefäß gebracht, das geräumig genug ist, um die Gedärme von 50 Rindern mit so viel Wasser aufzunehmen, daß sie völlig darin eingeweicht werden, und nun wird 1½ Pfund chlorinsaures Kali im flüssigen Zustande zugegossen, in welcher Lauge die Gedärme eine Nacht hindurch liegen bleiben. Am andern Tage läßt sich nun die Schleimhaut eben so leicht ablösen, als wenn sie, wie sonst, mehrere Tage in Fäulniß gewesen wären.

Um nun die Goldschlägerhäutchen anzufertigen, nimmt der Arbeiter, nachdem er die Bauchfellhaut um den Blinddarm herum abgezogen hat, ein Stück derselben von 2 — 2½ Fuß Länge, kehrt solches um, so daß die innere Seite nach außen kommt, und läßt es trocknen, nach welchem Trocknen solches einem Bindfaden ähnlich erscheint.

In diesem Zustande empfängt es nun der Fabrikant der Goldschlägerhäutchen. Derselbe weicht solches in einer sehr schwachen Lauge von Pottasche ein, so lange, bis ein beinahe gallertartiger Zustand erfolgt. Nun wird das Stück Darm auf ein Bret gelegt, auf diesem rein geschabt und dann mit einem Messer aufgeschnitten.

Sind die Häutchen gehörig gereinigt und von allem Wasser befreiet, so werden sie in hölzernen, ungefähr 10 Zoll breiten und 3 — 4 Fuß langen

Rahmen ausgespannt, die aus 2 Längenstücken und aus zwei Querstücken bestehen, welche mit 4 — 5 linienbreiten Furchen versehen sind.

Um das Häutchen auszubreiten, nimmt der Arbeiter solches in die Hand und befestigt dasselbe mit dem einen Ende an dem obersten Theile des Rahmens, an welchem solches, in Folge seiner Klebrigkeit, kleben bleibt. Hierbei wird es dergestalt umgekehrt, daß diejenige Seite, welche am Darm die äußere Fläche bildete, gegen den Rahmen hin zu liegen kommt.

Nun wird das Häutchen nach allen Richtungen zu ausgebreitet, und an dem andern Ende des Rahmens angeklebt. Ist solches geschehen, so wird nun ein anderes Häutchen über das bereits ausgespannte dergestalt ausgebreitet, daß die Muskelhäute beider mit einander in Berührung kommen, auf welche Weise sie sich dergestalt auf einander leimen, daß sie, beide vereinigt, nun eine einzige feste Fläche bilden.

Beide Häutchen werden nun, außer an den beiden Enden, wo sie an dem Querholze des Rahmens angeklebt sind, bald trocknen. Nachdem sie trocken geworden sind, schneidet sie der Arbeiter an jedem Ende mit einem scharfen Messer queer durch, und nimmt sie vom Rahmen ab.

Die so weit zubereiteten Häute werden nun einem zweiten Arbeiter übergeben, der ihnen den sogenannten Grund ertheilt, welches die letzte Zubereitung derselben ist; worauf sie in die gehörige Form zerschnitten werden.

Um ihnen jene letzte Zubereitung zu geben, nimmt der Arbeiter jedes Band einzeln, und klebt solches auf einem Rahmen auf, der dem früher gedachten ähnlich, aber ohne Furchen ist. Er trägt Leim auf den Kanten des Rahmens auf, und legt dann das Band, welches jetzt das Häutchen bildet, auf denselben. Nachdem die Häutchen vollkommen trocken geworden sind, erweicht er sie mit einer Flüssigkeit, die durch die Lösung von 2 Loth Alaun und 6 Pfund Wasser bereitet worden ist, und läßt sie dann trocken werden.

Ist auch dieses geschehen, so werden sie, mittelst eines damit befeuchteten Schwammes, mit einer koncentrirten Lösung von Hausenblase, in weißem Wein gemacht, überzogen. Um die Zerstörung durch Insekten in den frischen Häutchen abzuhalten, werden zur Lösung verschiedene aromatische und bittere, auch scharfe und ätzende Materien zugesetzt, wie Gewürze, Moschus, Ingwer rc.

Ist auch dieser Ueberzug gegeben, welcher das Grundiren genannt wird, so werden die Häute zuletzt mit einer dünnen Lage Eiweiß überzogen, dann in Stücke von etwa 5 Quadratzoll zerschnitten, hierauf gepresset, um solche zu ebnen, und dann in kleinen Päckchen oder Büchern an die Goldschläger verkauft.

Anmerk. Auf eine viel einfachere Weise wird derselbe Zweck erreicht, wenn statt der Rinderdärme das sogenannte Schafhäutchen (das Amnium), mit welchem die meisten Hausthiere geboren werden, angewendet wird. Dieses ist an sich selbst schon dünn genug, um keiner weitern Bearbeitung zu bedürfen; man darf es nur im feuchten Zu-

stande ausspannen, und dann pressen. Auf solche Weise können die Schafhäute von Kälbern, Lämmern und allen andern Hausthieren in Nutzanwendung gesetzt werden.

H.

XXXI.

Anweisung zur Fabrikation der Darmsaiten zu verschiedenem Gebrauch.

Die Fabrikation der Darmsaiten ist, wegen der Maceration, der man die dazu bestimmten Därme unterwirft, mit nicht weniger stinkenden, und der Gesundheit nachtheiligen Ausflüssen begleitet, wie die der Goldschlägerhäutchen; daher, um solche zu reinigen, bei der ersten Zubereitung der Därme für den letzten Zweck, dieselbe Behandlung mit Nutzen in Anwendung gesetzt werden kann, wie solche (S. 91.) zur Darstellung der Goldschlägerhäutchen beschrieben worden ist.

Zu den verschieden gearteten Darmsaiten, welche erfordert und gebraucht werden, gehören: 1) die Drehbankschnüre; 2) die Saiten zu Raketen; 3) die Saiten zu Peitschenstöcken; 4) die Saiten zu den Fachbogen für die Hutmacher; 5) die Saiten für die Uhrmacher; 6) die Saiten für musikalische Instrumente. Hier soll jede einzelne Sorte näher erörtert werden.

1. Die Bereitung der Drehbankschnüre.

Die sogenannten Schnüre für die Drehbänke (die Lorrains) werden aus den Därmen der Pferde, der Maulthiere und der Esel fa-

bricirt. Nachdem die Gedärme nach der frühern (S. 91.) gemachten Angabe macerirt worden sind, wird nun folgendermaßen damit operirt.

Man nimmt den Darm bei seinem einen Ende und führt eine hölzerne Kugel, die in einem Blocke befestigt ist, in denselben ein. Unter dieser Kugel befinden sich vier schneidende Klingen, oder, mit andern Worten, ein Messer mit vier Klingen auf einer hölzernen Kugel aufgezogen.

Ueber diese vier Klingen wird nun der Darm, mit beiden Händen, gleichförmig niedergezogen, und so derselbe in vier gleiche Theile oder Streifen, der Länge nach, zerschnitten.

Von jenen Streifen werden nun, je nachdem die Schnur dicker oder dünner werden soll, 4, 6 oder 8 Stück an einem Ende, mittelst eines besondern Knotens und eines besonders dazu verfertigten Fadens (das Band genannt), zusammengebunden, und das Ende über einen Zapfen geschlagen, der in einem Loche an einem fest eingerammten Pfosten wohl befestigt ist.

In einer Entfernung von etwa 30 Fuß befindet sich ein anderer Pfosten mit Zapfen, über deren einen jene Streifen geschlagen werden. In der Nähe des ersten Pfostens werden sie sämmtlich wieder mit einem sogenannten Bande zusammengebunden, das an dem eben genannten Pfosten befestigt wird, eine Operation, welche das Aufziehen oder Zetteln genannt wird.

Sind die Gedärme lang genug (und solches ist gewöhnlich der Fall), so werden sie auf die erwähnte

Weise zerschnitten und befestiget, wobei dafür gesorgt werden muß, daß die Faden, nachdem sie zuvor durchschnitten sind, genau in das Band kommen, um jede Ungleichförmigkeit in der Dicke zu vermeiden. Sind die Därme nicht lang genug, so wird eine zweite Lage derselben ausgespannt, bis alle Zapfen damit versehen sind.

Ist auf solche Weise die Kette (der Zettel) aufgezogen, so setzt der Arbeiter sein Rad in gehörige Stellung, schlägt dann den Faden, welcher die Kette zusammenhält, über den Spinnhaken, und wenn das Rad stark genug ist, schlägt er auch wohl noch einen zweiten Faden auf. Er drehet nun das Rad einige Male mittelst der Kurbel um, und schlägt die bereits gedrehten Schnüre über einen Haken. Eben so operirt er mit jeder andern Kette, fährt fleißig mit der Hand, von dem Rade aus, über die Schnur hin, und schneidet alle Fasern mit einem Messer hinweg, wenn solche sich nicht zu einem Körper mit der Schnur verbinden lassen. Ist diese Schnur immer in derselben Länge auf dem Zapfen aufgezogen, so wird sie durch das Trocknen nicht verkürzt.

Nach einigen Stunden kommen die Schnüre wieder auf das Rad, und werden aufs neue umgedrehet. Nach 12 oder 15 Stunden nimmt man nun eine Schnur nach der andern, befestigt das Band auf dem Zapfen und drehet diesen mit der Hand, weil das Rad hiezu selten stark genug ist. Nachdem die Schnur hinreichend gedrehet worden, reibt man sie mit einem in Wasser getauchten Stricke

von Roßhaaren, die man in einen Knaul zusammenwickelt, und in der Hand hält. Diese Arbeit wird das Strecken genannt. Nach drei Stunden wird abermals gedrehet, und dann so stark als möglich gestreckt; worauf die Schnüre wieder an den Zapfen und Pfosten befestigt werden.

Ist die Schnur, nachdem sie hinreichend gedrehet und getrocknet worden war, nicht vollkommen gleich, so wird sie mit einem Stück Fischhaut abgerieben; welches jedoch selten erforderlich ist, wenn sie mit dem Roßhaar gehörig behandelt worden war. Zuweilen wird die Schnur, nach dem Trocknen und Strecken, auch noch geschwefelt, um sie zu bleichen. So vollendet, wird sie nun noch vollkommen ausgetrocknet, dann an beiden Enden, nahe am Bande, abgeschnitten und in einen Ring zusammengedrehet; sie ist nun Kaufmannsgut.

Wenn der Arbeiter die Gedärme empfängt, muß er solche gleich waschen, die innere Seite nach außen kehren und sie in einem Fasse mit Wasser einweichen, dem eine Portion chlorinsaure Kali-Lösung zugesetzt ist. Am folgenden Morgen wird die Schleimhaut abgezogen, dann nochmals gewaschen, hierauf in Streifen zerschnitten, endlich die Bänder umgebunden, und die erste Drehung gegeben. Am folgenden Tage wird die Arbeit vollendet.

2. Bereitung der Saiten zu Raketen.

Hierzu werden die Därme von Schafen in Anwendung gesetzt. Sie werden, nach dem Einle-

gen in die vorher gedachte alkalische Lauge, in der Quere durchschnitten und, wenn sie zu kurz sind, sorgfältig zusammengenähet. Man muß Acht haben, daß die Stücke in entgegengesetzter Richtung zu liegen kommen, damit die Seite nicht an den Säumen ungleich wird.

Sind die Gedärme zu einem Stücke vereinigt, so werden sie in Rindsblut eingeweicht, um die gehörige Farbe zu erhalten; dann werden sie auf einem eigenen Rahmen gestreckt. Um diese Arbeit zu verrichten, werden 2 — 4 Därme, je nachdem die Saite stark werden soll, an ein Stück Band befestigt, und an dem andern Ende zwei Mal um ein Pflöckchen gewunden. Das Bändchen wird vom Arbeiter an einen Haken auf der Spindel befestigt, und dann die Kurbel einigemal umgedrehet. So wie die Saite sich durch das Drehen verkürzt, muß solche gehörig gestreckt werden. Ist dieses geschehen, so drückt der Arbeiter die Saite zwischen dem Finger und dem Daumen der ganzen Länge nach aus, um alle Feuchtigkeit daraus zu entfernen, und die Saite überall von gleicher Dicke zu erhalten. Ein oder zwei Stunden später, wird die Saite wieder gedrehet, und hierauf mit einem nassen Seile von Roßhaaren gerieben. Sollen dergleichen Raketen-Saiten nur dünn werden, so verfertigt man sie aus einzelnen Därmen.

3. Saiten zu Peitschen-Stöcken.

Auch hierzu werden die Därme von Schafen angewendet, und solche in der Beizlauge vorbe-

reitet. Der Arbeiter schneidet sie hierauf in deren Quere durch und näht sie zusammen, wobei Sorge getragen werden muß, daß sie eine gleiche Dicke behalten. Sie werden hierauf gestreckt, und an jedem Ende gedrehet. Zu dieser Art von Saiten werden nur selten zwei Därme gebraucht.

Die so verfertigten Saiten werden ein oder auch zwei Mal im Schwefelkasten gebleicht, nach Gefallen auch gefärbt, weil sie jede Farbe leicht annehmen.

4. Saiten zu Fachbogen für die Hutmacher.

Hierzu werden die längsten Schaafdärme in Anwendung gesetzt. Nachdem sie vorher mit der mehr gedachten Beizlauge vorbereitet worden sind, werden sie von 4 — 12 Stück, je nachdem die Saite dick werden soll, zusammengedrehet. Man giebt ihnen gewöhnlich eine Länge von 15 bis 25 Fuß. Während des Drehens wird die Saite in ein langes Gehäuse von 18 bis 20 Zoll Breite und einigen Zollen Höhe eingeschlossen, um sie rein zu halten und zu verhindern, daß sie nicht auf der Erde herumgeschleppt werde, welches Gehäuse der Erfrischer genannt wird.

Diese zu Fachbogen bestimmten Saiten müssen frei von Knoten und Säumen seyn. Zu dem Behufe befestigt der Arbeiter die Därme an ein Stück Band, hängt sie an einen Zapfen und ziehet sie gerade, um solche mit dem entgegengesetzten Ende an einen andern Zapfen zu befestigen.

Sollten die Därme hiezu nicht lang genug

seyn, so wird ein Loch in ihrem Ende gemacht, und einige kurze Stücke hindurch gezogen, bis sie lang genug sind, um auf dem entgegenstehenden Zapfen aufgezogen werden zu können, nachdem solche vorher an ihren Enden mit einem Bande gebunden worden sind.

Nun werden die Därme an dem Drehrade befestigt und die Saite während jedes Umdrehens des Rades zwischen dem Daumen und dem Finger, ihrer ganzen Länge nach, gerieben, damit solche überall gleich dick wird. Wenn sie ungefähr halb trocken geworden ist, werden sie zweimal geschwefelt und jedesmal gehörig gestreckt, dann mit einer mit Wasser gemachten Lösung von Pottasche reichlich befeuchtet, zugleich aber auch mit dem Roßhaarreiber gehörig gerieben. Man läßt sie hierauf trocken werden, schneidet sie ab, wickelt sie ein, und sie sind Kaufmannswaare.

5. Saiten für Uhrmacher.

Hierzu werden die kleinsten Därme angewendet, die vorher gut mit Pottasche vorbereitet seyn müssen; so wie überhaupt die Saiten für die Uhrmacher sehr schön gearbeitet seyn müssen. Zuweilen werden die hierzu bestimmten Därme auch mit einem Messer in 2 Streifen geschnitten. Das dazu bestimmte Messer, welches an einem Tische befestigt ist, hat 2 Schneiden in entgegengesetzter Richtung, und über diesen eine bleierne Kugel, welche in das eine Ende des Darms eingelassen wird. Während man den Darm über die Kugel ziehet, theilen die

hervorstehenden Schneiden selbigen in 2 Streifen, die der Arbeiter, in jeder Hand eine, hält, und gleichförmig an sich ziehet, bis der ganze Darm durchgeschnitten ist.

Die Uhrmacher gebrauchen aber auch Saiten von verschiedener Länge, die aus mehr als einem Darm bestehen, welche, so wie die hier noch folgenden Saiten für musikalische Instrumentenmacher, fabricirt werden.

6. Saiten für musikalische Instrumente.

Unter allen Darmsaiten sind die für die musikalischen Instrumente am schwersten zu fabriciren. Seit vielen Jahren werden diese Saiten in Frankreich eben so gut geliefert, wie in Italien; nur daß die Discantsaiten für die Violine aus den französischen Fabriken denen der italienischen nie vollkommen gleich gestellt werden können. Der zureichende Grund hiervon liegt entweder in der Beschaffenheit der Därme oder einer andern nicht auszumittelnden Ursache.

Zur Anfertigung der Darmsaiten für Violinen muß die Reinigung der Därme von allem Fett und das Abschaben derselben mit weit größerer Sorgfalt verrichtet werden, als bei andern. Um die Länge für dieselben zu bekommen, wird folgendermaßen operirt.

In einen Topf, der 16 Quart (40 Pfund) Wasser fasset und mit reinem Wasser angefüllet ist, bringt man 3 Pfund gute reine Pottasche, rührt alles wohl um und läßt, wenn die

Pottasche sich gelöst hat, die Flüssigkeit sich klären, worauf sie filtrirt werden kann.

Die zu reinigenden Därme werden nun in einen Topf gebracht, so weit, daß er halb damit gefüllet ist, und die andere Hälfte mit einem Gemenge aus gleichen Theilen der obigen Lauge und Wasser angefüllet. Die Flüssigkeit wird zweimal des Tages gewechselt, und nun dadurch verstärkt, daß man mehr und mehr von der Lauge zugießt, so daß die letzten Laugen die stärksten sind. In dieser Lauge werden die Därme nach und nach weißer, und fangen an aufzuschwellen. Man läßt sie 3—5 Tage auf solche Weise weichen, je nachdem die Witterung kühler oder wärmer ist.

So oft die alkalische Lauge gewechselt worden, stellt man die Gefäße auf einen Tisch, welcher schief gestellet ist, so daß die Flüssigkeit leicht ablaufen kann, welche Operation das Erfrischen genannt wird.

Die Därme werden mit den Kanten eines kupfernen Würfels geschabt, den man in der linken Hand hält, während man mit der rechten Hand jeden Darm über die Kante einer Scheibe oder eines Würfels zwischen dem Vorderfinger durchziehet.

Sind alle Därme auf solche Weise bearbeitet und in ein neues Gefäß gebracht, so wird eine Lauge zugegossen, die etwas stärker ist, als die vorige, worin sie gelegen hatten: eine Operation, die deshalb nöthig ist, um die Därme von allem Fett

zu reinigen und die Saiten auf den gehörigen Grad der Vollkommenheit zu bringen.

Bemerkt man, daß die Därme anfangen aufzuschwellen, und einige kleine Blasen auf der Oberfläche sich entwickeln, so müssen sie sogleich gedrehet werden, weil sie sonst, besonders im Sommer, leicht zusammenschrumpfen, womit Verlust an Zeit und an Därmen verbunden ist.

Bei sehr warmer Witterung lassen sich die Därme leicht vom Fett reinigen; allein der Arbeiter muß auch sehr aufmerksam seyn, er muß stärkere Laugen anwenden, und solche öfterer wechseln. Im Winter geht die ganze Arbeit ordentlicher von statten und zeigt einen sicherern Erfolg.

Wenn die Därme bis zum Drehen vorbereitet sind, werden sie aus der Lauge herausgenommen. Einige tauchen sie dann in frisches Wasser und waschen sie in selbigem gehörig aus. Obgleich sie auf solche Weise eine bessere Farbe annehmen, sich auch nachher leichter schwefeln lassen, so läuft man doch Gefahr, sie zu schwächen.

Um die Saiten zu drehen und ihre Darstellung zu vollenden, bedient man sich eines Gestelles von 2 Fuß Höhe und 5 Fuß Länge. An dem einen Ende desselben befindet sich eine Reihe Zapfen, an dem gegenüberstehenden sind mit einem Bohrer eine Anzahl Löcher gebohrt, die so geneigt stehen, daß, wenn man die Zapfen in dieselben einschiebt, um die Saiten daran zu befestigen, solche nicht nachgeben und herausschlüpfen können.

Die Gedärme werden nun, nach ihrer Länge,

ausgesucht, 2 bis 3 zusammengenommen, und mit ihren Enden immer in den ersten Zapfen hinein gedrehet. Die andern Enden werden auf die entgegengesetzten Zapfen geleitet und an diesen befestigt. Zwei Windungen der Därme um die Zapfen reichen hin, um das Abgleiten derselben zu verhindern. Wenn man sie an den Zapfen befestigt, dürfen sie nicht fest angezogen werden, sonst würden sie während des Drehens, wenn ihnen nicht hinreichender Spielraum gegeben würde, abspringen.

Ist ein Darm zu kurz, um bis auf die gegenüberstehende Saite des Gestells zu reichen, so muß er durch Darmstücke, von längern Därmen abgeschnitten, verlängert werden, und man muß Sorge tragen, daß das Band an dem zunächst befindlichen Zapfen angelegt wird, damit die Saite, ihrer ganzen Länge nach, von gleicher Dicke bleibe, weil sie sonst falsch klingen würde.

Ist das ganze Gestell auf solche Weise angefüllt, so werden 2 oder 3 Zapfen, an dem die Därme mit dem einen Ende befestigt sind, an den Spindeln angebracht, falls die Maschine mehrere derselben enthält, und dann einige Male umgedrehet, während welcher Zeit der Finger und der Daumen der linken Hand, von der Spindel aus, öfters von einem Ende der Saite zum andern geführt wird. Sind alle Saiten auf diese Weise behandelt, und die Zapfen eingesteckt, so wird das ganze Gestell, nebst mehreren andern, in die Schwefelkammer gebracht, um zusammen geschwefelt zu werden.

Die Schwefelkammer muß an einem feuch-

ten Orte, möglichst mit Wasser umgeben, placirt seyn. Man stellt ein irdenes mit Schwefel gefülletes Gefäß in dieselbe, zündet den Schwefel an, und schließt die Kammer von allen Seiten zu, um den Dunst der sich bildenden schwefligen Säure zusammen zu halten.

Nachdem die Saiten eine längere oder kürzere Zeit mit dem schwefligsauern Dunste in Berührung gestanden haben, werden die Gestelle aus dem Kasten herausgenommen, die Saiten auf den Erfrischer gelegt und mit Roßhaaren abgerieben.

Sie kommen nun wieder in das Gestell, und werden gedrehet, und abermals in die Schwefelkammer gebracht; ein Prozeß, der 2 bis 3mal wiederholt wird, worauf man die Saiten trocknen läßt.

Daß solche vollkommen ausgetrocknet sind, wird daran erkannt, daß sie nicht mehr auslaufen, wenn ein Zapfen ausgezogen wird, sondern steif und gerade bleiben. Sie werden nun mit Olivenöl geölt, in Rollen zusammengeschlagen und sind Kaufmannswaare. Ihre Güte gewinnt, wenn man sie eine Zeit lang vor dem Gebrauche aufbewahrt.

Um Baßsaiten und andere dickere Saiten zu verfertigen, die mit Draht übersponnen werden sollen, bedient man sich des gewöhnlichen Verfahrens.

Das Gelingen aller jener Arbeiten ist besonders abhängig, von der Geschicklichkeit und Uebung der Arbeiter beim Waschen, dem Strecken und dem Drehen, und der regelmäßigen Anwendung des Schwefelns. Werden die Saiten zu stark ge-

schwefelt, so springen sie leicht; sind sie zu wenig geschwefelt, so strecken sie sich leicht und halten den Ton nicht.

XXXII.

Anweisung, wie Stahl mit Gold oder Platin überzogen oder auch blos stellenweise verziert werden kann.

Das Verfahren, Stahl mit Gold oder auch mit Platin zu überziehen, ist vielfach beschrieben worden; aber nie mit der Genauigkeit, wie in Gill's Technical Repository. Febr. 1824. pag. 92, woraus das Nachfolgende hier mitgetheilt wird.

a. Zubereitung der Goldauflösung.

Man löset eine beliebige Portion reines Gold in Königswasser (einem Gemenge von 2 Theilen Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure) unter Mitwirkung der Hitze, so lange auf, bis vom Golde sich nichts mehr auflösen will. Man gießt die Auflösung von dem nicht gelösten Antheile des Goldes ab, und verdunstet sie zur Trockne, um alle freie Säure zu verjagen, damit der trockne Niederschlag wieder in so wenig wie möglich reinem Wasser gelöst wird.

b. Versetzung der Goldauflösung mit Schwefeläther.

Man füllet in ein langes Stöpselglas so viel von der gedachten Goldauflösung, daß solches

zum vierten Theil seines Raums damit angefüllet wird. Den übrigen Theil füllet man mit sehr reinem Schwefeläther an.

Man siehet nun, daß der Aether sehr bald das Gold aus der Auflösung in sich nimmt, und damit verbunden oben auf schwimmt; dagegen die mit dem Golde verbunden gewesene Säure, nebst dem Wasser, im entfärbten Zustande darunter stehen bleibt; wohl aber auch gefärbt, wenn mehr Gold in der Auflösung enthalten war, als der Aether in sich nehmen konnte. Die obere Flüssigkeit, getrennt von der untern, wird nun zum Gebrauch aufbewahrt.

c. Vergoldung des Stahls.

Der Stahl, welcher mit jener ätherischen Goldauflösung vergoldet werden soll, muß von allen anklebenden Fettheilen vollkommen befreit, auch sehr rein polirt seyn. Ist dieses geschehen, so stellt man sich ein Becken mit sehr reinem Wasser zur Seite. Nun taucht man den zu vergoldenden Gegenstand in die ätherische Goldauflösung, und läßt ihn darin so kurze Zeit als möglich beharren, zieht ihn heraus, und taucht ihn schnell in das Wasser, wischt ihn dann ab, und setzt ihn einer Temperatur von 44—45° Reaum. so lange aus, bis er vollkommen durchgehitzt ist.

Nach dieser Operation wird der mit Gold überzogene Gegenstand mit zart geschlämmtem Eisenoxyd und weichem Leder polirt oder geglättet.

d. Platinirung des Stahls.

Man verrichtet solches mit einer säurefreien und mit Schwefeläther versetzten Lösung von Platin in Königswasser ganz nach derselben Art, wie solches von der Vergoldung erörtert worden ist.

XXXIII.

Ueber die beste Methode, Messer abzuziehen.

In dem Mechanical Magazine No. 63. pag. 112. wird zum Abziehen der Messer folgendes Verfahren als das beste empfohlen. Nachdem der Wetzstein von allem Staube gereinigt, und mit Oel eingerieben ist, führt man das Messer flach im Kreise darauf 1 — 2 Minuten lang auf jeder Seite herum und ziehet es 4 — 5mal von der Spitze bis zur Hälfte nach der Schneide wieder so hin, daß solches den Ausschnitt eines Kreises bildet.

Durch diese Behandlung verliert sich jede Spur des Fadens, und wenn sie öfter wiederholt wird, auch jede kleine Scharte in der Klinge.

XXXIV.

Bemerkungen für Gold- und Silberarbeiter.

Ein wohlfeiles Ve:fahren, Siller vom Kupfer zu scheiden.

In dem Philosophical Magazine and Journal von Tilloib No. CCLXXXI Septbr. 1821. pag. 235 wird hiezu folgendes sehr einfaches

Verfahren beschrieben. Man löst das durch Kupfer legirte Silber in etwas Salpetersäure auf, dunstet die Auflösung in einem gläsernen oder porzellanenen Gefäße in einem Sandbade zur Trockne ab, und erhitzt die trockne Salzmasse in einem Gefäße von Eisen (besser von Porzellan) über mäßigem Kohlenfeuer so lange, bis solche, ohne sich aufzublähen, ruhig fließt; worauf solche auf eine geölte Platte ausgegossen wird.

Um überzeugt zu seyn, daß alles salpetersaure Kupfer zerstört ist, nimmt man erst eine Probe heraus, löst sie in Wasser auf, und setzt zur Auflösung etwas ätzenden Salmiakgeist. Bringt dieser eine blaue Farbe darin hervor, so ist noch Kupfer vorhanden; bleibt die Flüssigkeit ungetrübt, so ist alles Kupfer ausgeschieden.

Nun löst man die ganze Mischung in Wasser auf. Was ungelöst zurück bleibt, ist nun Kupferoxyd. Die Auflösung ist salpetersaures Silber. Aus der Auflösung kann das Silber durch Kochsalz oder durch Kupfer ausgeschieden werden.

XXXV.

Verbesserung der Streichriemen für die Rasirmesser.

Herr Mérimée (s. Bulletin de la Société d'Encouragement, 1822.), dem wir jene Mittheilung verdanken, bemerkt Folgendes.

Will man gute Rasirmesser haben, so muß man solche gehörig streichen lernen. Hierzu ist

ein guter Streichriemen ganz besonders nothwendig.

Die verschiedenen Formen der Streichriemen, noch mehr die mannigfaltigen Compositionen, deren man sich zum Anfertigen derselben bedient, geben einen Beweis von der Wichtigkeit des Gegenstandes selbst.

Eine Methode, wodurch die Rasirmesser außerordentlich scharf werden, fand Herr Merimée in Folgendem. Er ziehet die flache Form der Streichriemen jener andern vor, indem er sie mehr geeignet findet, die Schneide des Rasirmessers in derselben Ebene zu erhalten.

Was das Leder zu solchen Streichriemen betrifft, so ist dessen Güte von großer Wichtigkeit. Es muß feinkörnig, dicht, und unter dem Druck der Klinge nachgebend seyn.

Da man selten Leder findet, welches jene Eigenschaften besitzt, so muß man 2 Streifen desselben über einander kleben, und, um die Wirkung der zur Schärfung der Rasirmesser angewendeten Substanz gehörig abzustoßen, muß der Streichriemen 2 Flächen erhalten.

Das Pulver, welches auf die erste Fläche desselben getragen wird, kann aus irgend einer Substanz bestehen, welche härter ist, als Stahl; z. B. Smirgel, so wie feiner oder grober Wetzschiefer; desgleichen Bimsstein; endlich kalzinirter Thon und Hammerschlag, je härter, je besser.

Jene Mittel müssen gehörig abgerieben und

durch einen feinen Flohr gebeutelt werden. Was man aber auch einzeln, oder gemengt, zu solchem Pulver wählt, so ist es ebenfalls erforderlich, der Masse etwas gepulverte Kohle zuzusetzen, wodurch das Anhängen der Komposition an das Rasirmesser vermieden wird. Hat man das passendste Verhältniß der Holzkohle getroffen, so gleitet das Messer darüber hin, ohne daß solches den kleinsten Theil der Komposition mit sich nimmt.

Man mengt das Rasirpulver genau mit Fett zu einer Art Pomade, die gleichförmig auf den Riemen aufgestrichen wird. Am besten ist es aber, wenn man erst eine Lage Fett auf den Riemen streicht, dann das Pulver aufstreut, und solches durch Einreiben mit dem Finger über dem Riemen durchaus gleichförmig vertheilt, auf welche Weise man jedes kleinste Theilchen, das allenfalls noch groß genug wäre, um der Schneide des Messers nachtheilig zu werden, mit dem Finger fühlen und durch fortgesetztes Reiben entfernen kann.

Fett ist hiezu besser als Oel, weil solches nicht eintrocknet; eintrocknendes Oel hingegen das Leder hart und unbrauchbar macht.

Um der Schneide des Messers die höchste Feinheit zu geben, hat man bisher zart geschlämmtes rothes Eisenoxyd, oder Smirgel angewendet. Herr Merimée hat alle Mittel aus dem in Rede stehenden Gesichtspunkt versucht, aber gefunden, daß sie sämmtlich dem zartgepulverten Eisenglanz (man erhält ihn bei den Mineralienhändlern) nachstehen müssen.

Hat man keinen natürlichen Eisenglanz, so kann man sich einen künstlichen auf folgende Weise anfertigen. Gleiche Theile grüner Eisenvitriol und Küchensalz werden in einem Mörser zusammen gerieben, dann das Gemenge in einen Schmelztiegel gebracht, und darin zum Rothglühen erhitzt, und so lange darin unterhalten, bis keine Dämpfe mehr entwickelt werden; worauf man den Tiegel erkalten läßt. Die Masse, welche der Tiegel enthält, erscheint nun röthlich und mit stark glänzenden Blättchen bedeckt, die dem Eisenglanze ähnlich sind.

Man laugt diese Masse mit Wasser aus, wodurch die glänzenden Blättchen sich leichter zu Boden legen, und von der übrigen Flüssigkeit entfernt werden können. Diese Blättchen allein dienen zum Schärfen der Rasirmesser, der übrige Theil, der anfangs schwebend in der Flüssigkeit erhalten wird, und sich späterhin ablagert, dient als Polirpulver.

Während des Ausglühens jener Masse darf das Feuer weder zu stark noch zu schwach seyn, auch nicht zu lange anhalten, weil sonst die Masse schwarz wird, und dann weniger tauglich ist.

Jenes Pulver darf nicht mit Fett versetzt werden. Ist jedoch der Riemen neu und sehr trokken, so wird dieser mit etwas Talg abgerieben und dann geputzt werden, auf welche Weise er fettig genug wird, um das darauf gebrachte Pulver haltbar zu machen; über welches das Messer hingleiten muß, ohne auf den Riemen selbst zu kommen. Sollte es ja ein-

mal auf den Riemen selbst kommen, so muß erst von dem Pulver aufgestreuet werden. Bevor das Messer auf der bestrichenen Seite des Riemens gestrichen wird, um ihm die letzte Schärfe zu geben, muß solche abgefegt werden.

XXXVI.

Notizen für Landwirthe.

Die vergleichende Kultur der Oelpflanzen betreffend.

Die hier folgenden Erfahrungen sind von dem Gutsbesitzer Herrn Mathieu von Dombasle zu Nancy gemacht; sie sind das Resultat der während einiger Jahre darüber angestellten Versuche. Für die darüber gelieferte Abhandlung wurde ihm der auf den Gegenstand ausgesetzte Preis zuerkannt. Von den in Anbau genommenen Oelpflanzen wählen wir hier nur diejenigen aus, von denen es die Erfahrung gezeigt hat, daß sie in Deutschland gut fortkommen.

Der Boden, auf welchem Herr Dombasle seine Versuche angestellt hat, war ein ziemlich fester Thonboden, der seit mehreren Jahren gut gedüngt und in guten Kulturzustand versetzt worden war, so daß die Ackerkrume bis 8 Zoll tief mit Humus durchdrungen war.

1. Winter-Kohlsaat. (Brassica campestris.)

Der Same des Winterkohlsaats liebt einen leichten Thonboden und gute Düngung. Er muß von Ueberschwemmung und stehendem Wasser frei seyn. Auf trocknem Boden widersteht die

Pflanze im Winter dem stärksten Froste; auf feuchtem Boden wird sie aber zerstört.

Man säet den Winter-Kohlsaat mit Ende Juli oder Anfangs des August. Der Boden muß dazu gut vorbereitet seyn, wenn die Pflanzen stark genug werden sollen, einem heftigen Winter zu widerstehen.

Ziehet man es vor, statt der Aussaat des Saamens im Wurfe, solchen in Reihen zu säen (zu drillen), so ist es hinreichend, den Acker mit dem Pferdehuf 2 bis 3 mal zu übergehen; wodurch nicht nur der Ertrag der gegenwärtigen, sondern auch der künftigen Erndten bedeutend vermehrt wird.

Ziehet man es endlich vor, junge Pflanzen in Reihen auszusetzen, so wird zwar weder der Ertrag der Erndte, im Vergleich mit dem Aussäen in Reihen, vermehrt, noch weniger werden die Baukosten, welche vielmehr höher ausfallen, vermindert; aber der reine Ertrag wird dennoch vermehrt, weil der Bodenzins für ein volles Jahr hinwegfällt; indem das Auspflanzen der jungen Pflänzchen erst Ausgang des Septembers oder Mitte Oktobers nöthig ist, und man daher den dazu bestimmten Acker noch in diesem Monat bestellen kann, und er doch schon so rein wird, wie bei der vorigen Methode.

Der beste Wechsel für den Kohlsaat ist folgender:

Entweder: 1. Kohlsaat im gedüngten

Boden; 2. Gerste mit Klee; 3. Klee; 4. Roggen.

Oder: 1. Kohlsaat im gedüngten Boden; 2. Roggen; 3 Wicken als Futter; 4. Frühgerste.

Zur Aussaat braucht man nur den zehnten Theil so viel Acker als zum Auspflanzen, und da man hiezu den fruchtbarsten Boden wählen, diesen auch so stark düngen kann, wie man will, so hat man wenig von der Verheerung der Erdflöhe zu leiden.

2. Frühlings- oder Sommer-Kohlsaat.

Der Frühlings-Kohlsaat unterscheidet sich von dem Winter-Kohlsaat bloß durch das frühere Aufschießen in Saamen, und hat mit dem Frühlings- oder Sommer-Rübsaamen, womit er von einigen Landwirthen verwechselt wird, durchaus keine Aehnlichkeit. Der Saamen von Sommerkohlsaat ist schlechter als der von Winterkohlsaat; aber besser als der reine Sommer-Rübsaamen. Er kann Mitte des Mai oder Anfangs Junius ausgesäet werden, wobei es gut ist, einen Zeitpunkt zu wählen, wo die Erde mit Feuchtigkeit durchdrungen ist, um das schnelle Wachsen zu begünstigen und die Verheerung der jungen Pflanzen durch Erdflöhe zu beseitigen.

Wegen der Erdflöhe ist die Erndte des Sommer-Kohlsaats auch allemal unsicherer, als die des Winter-Kohlsaats. Zuweilen kommt sie

zwar der Erndte der Letztern gleich, zuweilen ist aber ihr Ertrag ganz Null.

Das Aussäen des Sommer-Kohlsaats kann ganz in derselben Art als das des Winter-Kohlsaats geschehen.

3. Winter-Rübsen (Brassica Napus).

Der Winter-Rübsen wird beinahe eben so, wie der Winter-Kohlsaat gebauet; kann jedoch etwas später, doch nicht später als Anfangs Septembers, gesäet werden: weil es kaum möglich ist, den Boden, der kaum eine Erndte geleistet hat, bis zur Zeit der Aussaat hinreichend vorzubereiten; daher dieser Saamen im Brachfelde ausgesäet werden muß; wodurch aber der doppelte Bodenzins in Rechnung kommt.

Herr Dombasle hat weder das Säen in Reihen, noch das Verpflanzen untersuchen können, solches auch nie bei andern beobachtet.

Der Winter-Rübsen nimmt indessen mit schlechterem Boden fürlieb, als der Kohlsaat; auch erfordert er weniger Pflege. Auf sehr gutem Boden und bei guter Pflege steht sein Ertrag unter dem des Kohlsaats; er liefert aber noch da einen ziemlichen Ertrag, wo der Kohlsaat nicht mehr gedeihet. Er kommt auch im leichten steinigen Boden fort, wenn er nur gut gedüngt ist; doch baut man ihn nur im festen Roggenboden.

4. Sommer-Rübsen.

Der Sommer-Rübsamen wird wie der Sommer-Kohlsaat gebauet; kann jedoch noch

später, bis in die Mitte des Januars hinein, gesäet werden. Bei dreijährigem Fruchtwechsel kann er in der Brache gebauet werden; und schickt sich hier um so besser, als, bei seiner spätern Saatzeit im Frühjahr, der Acker vorher mehrere Male bearbeitet werden kann, und auch die Sommer-Rübsen-Erndte nur noch einmal umgestürzt zu werden braucht, um mit sicherem Erfolge Roggen darauf zu bauen.

Wer an Brache gewöhnt ist, steht sich dabei sehr gut; denn es fällt hier die Rechnung für den Landwirth, der an Brache gewöhnt ist, und der seinen Roggen, als den Ertrag von zweijährigem Bodenzins und von allen Arbeiten, die er dem Akker während der Brache geben muß, die hier wegfallen, ganz anders aus. Schlägt man die Baukosten des Rübsen in der Brache zu 122 Franken, und den Ertrag zu 246 Franken an, so ergiebt sich ein Gewinnst von 124 Franken, also mehr, als wenn man den besten Roggen ziehet.

5. Schwarzer Senf. (Sinapis nigra.)

Auf gutem Boden ist sein mittler Ertrag größer als der des Sommerrübsens, auch sind die Erdflöhe weniger dabei zu befürchten; weil man den Samen früher, schon im März, aussäen kann. Auf mittelmäßigem Boden stehet er hingegen dem Sommerrübsen am Ertrage nach. Was aber den Anbau des schwarzen Senfs erschwert, bestehet darin, daß selbiger 1) mit außerordentlicher Leichtigkeit die Saamenkörner aus-

fallen läßt; daher er vor der vollkommenen Reife aller Saamen gemähet werden muß, und dennoch findet immer Verlust statt, wenn während der Erndte ein starker Sturm eintritt, oder die Bunde vor dem Ausdreschen lange liegen bleiben müssen; 2) daß, weil so sehr viel Saamenkörner ausfallen, die Pflanzen die künftige Bestellung des Ackers durch Senfpflanzen als Unkraut verwildern. Als Oelpflanze giebt der schwarze Senf fast gar keinen Gewinn, er kann also nur zur Bereitung der Moutarde benutzt werden.

6. Weißer Senf. (Sinapis alba.)

Man bauet ihn eben so, wie den schwarzen. Er nimmt mit einem schlechten Boden fürlieb und kann später ausgesäet werden. Auf gutem Boden trägt er weniger zu, giebt auch weniger Oel als auf schlechtem.

7. Mohnsamen (Papaver somniferum).

Vom Mohn bauet man zwei Abarten, die eine mit weißem, die andere mit graublauem Saamen. Der Brutto-Ertrag des Mohns ist sehr bedeutend, aber die Kulturkosten sind es nicht minder; doch lassen sie sich durch das Säen in Reihen sehr vermindern. Der Mohn wird am besten Ausgangs Januar oder auch im Februar gesäet; zu seinem Anbau ist ein sandiger, etwas steiniger Boden vorzüglich geeignet. Da das Ausmachen des Samens aus den Kapseln, so wie das Abschneiden der nach und nach reifenden Samen-

kapseln viel Arbeit erfordert, so können nur solche Landwirthe den Mohn mit Vortheil bauen, denen es an Arbeitern nie mangelt. Besser qualificirt sich hingegen sein Anbau für den kleinern Landmann. Er kann sehr gut in der Brache gebauet werden.

8. Lein (Linum usitatissimum).

Herr de Dombasle bedient sich zur Lein-Aussaat eines Ackers, der im vorhergehenden Herbst umgeackert, dann zweimal mit dem Exstirpator übergangen wird. Er säet Ausgangs des März oder Anfangs April den Samen aus. Soll die Staude des Leins auf Flachs benutzt werden, so dürfen die Samenkapseln nicht zur vollen Reife kommen, sondern die Pflanzen müssen schon dann ausgezogen werden, wenn die Samenkapseln oben anfangen gelb zu werden; man gewinnt aber wenig Oel und der unreife Samen giebt nur kurze Stauden. Wer guten langen Flachs gewinnen will, muß völlig reifen Samen zur Aussaat anwenden.

9. Leindotter (Myagrum sativum).

Da man behauptet, daß die Leindotter mit einem wenig fruchtbaren Boden fürlieb nehme, so bauete Herr de Dombasle im Frühjahr 1820 auf einem Acker, der ziemlich guter Roggenboden, etwas thonig, aber seit fünf Jahren nicht gedüngt worden war, zur Vergleichung:

a) Leindotter;
b) Weißen Senf;
c) Sommer-Rübsen;
d) Sommer-Kohlsaat.

Der Ertrag aller genannten Pflanzen war sehr mittelmäßig, auch der Leindotter zeichnete sich nicht durch einen hervorstechenden Ertrag aus. Die Witterung war günstig, und dieser Boden gab auf jeden Hektare des Landes 25—30 Hektoliters Hafer. Leindotter macht also auf solchem Boden keine Ausnahme von der Regel, daß alle Oelpflanzen einen gutgedüngten Boden erfordern.

In demselben Frühjahre bauete Herr de Dombasle ihn auf einem ähnlichen Boden, und säete am 15. April, im freien Wurfe, auf einem Hektare 15 Pfund Samen aus. Das Feld war im verwichenen Herbste umgearbeitet und im Frühjahre zweimal mit dem Exstirpator bearbeitet worden. Er erndtete vom Hektare Land nur 15½ Hektoliter Samen; ist aber der Meinung, daß der Ertrag des Dotters durch das viele Unkraut, welches den Acker bedeckte, geschmälert worden ist, und man wohl einen mittlern Ertrag hierbei berechnen könne.

Herr de Dombasle hat übrigens bei dieser Gelegenheit drei wichtige Bemerkungen zu machen Gelegenheit gehabt: 1) daß die Pflanzen des Leindotters weit weniger der Zerstörung durch Erdflöhe unterworfen sind, als die übrigen aus der Familie der Kohlarten gebaueten Oelpflanzen; 2) daß nach dem Leindotter nur Carrotten oder Moorrüben, mit gutem Erfolg gebauet werden können; 3) daß man Klee mit dem Lein-

dotter zuerst aussäen kann, welcher besser als der unter Getreide eingesäete geräth.

10. Leindotter mit weißem Senf.

Auf die Erfahrung gegründet, daß oft zwei verschieden geartete Pflanzen, auf demselben Boden gebauet, besser gedeihen und mehr Ertrag liefern, als wenn jede einzeln für sich gebauet wird, (wahrscheinlich allein aus dem Grunde, weil die einzelnen Pflanzen durch die Nachbarschaft einer Pflanze anderer Art weniger belästigt werden, als durch die der eignen Art); so wurde der Anbau der Pflanzen im gemengten Zustande versucht.

Da aber der Leindotter und weiße Senf beinahe gleichzeitig dieselbe Periode der Vegetation durchlaufen, und die Vermengung zweier verschiedenen Samen die Oelerzeugung nicht beeinträchtigen kann (obschon man erforderlichen Falls die in Rede stehenden auch durch ein Sieb leicht von einander trennen könnte), so wurden beide, zu gleichen Theilen gemengt, angebauet, und ein Feld von 20 Aren damit besäet.

Jenes Gemenge stand weit besser, als auf den benachbarten Furchen, wo Leindotter und weißer Senf einzeln ausgesäet worden waren. Die Samen trennten sich gut, die meisten reiften zu gleicher Zeit, und man erhielt vom Hektare einen Ertrag von 18 Liter Samen.

Dieser auffallende Erfolg giebt einen Beweis, daß es vortheilhaft ist, jene Pflanzen nicht einzeln, sondern gemengt unter einander zu bauen, selbst dann,

wenn durch die Witterung die Eine früher als die Andere zur Reife kommen sollte, weil weder die eine noch die andere Sorte so leicht sich selbst ausstreuet.

Herr de Dombasle hat den Brutto-Ertrag vom Anbau der Oelpflanzen nach dem mittlern Werthe des Samens, von jeder Art derselben im Handel, bestimmt. Folgende Tabelle giebt Nachweisung darüber.

Anmerk. Was die gebrauchten Maße und Gewichte betrifft, so ist zu bemerken, daß:

1) Ein Quadrat-Meter 7,049907801 Brandenburger Quadrat-Feldfuß beträgt.
2) Ein Are enthält 7,049907 Brandenburger Quadrat-Ruthen.
3) Ein Magdeburger Morgen enthält 25,532249 Aren.
4) Ein Hektare ist gleich 100 Aren.
5) Ein Liter ist 55,8936707434 Brandenburger Kubikzoll.
6) Ein Kiloliter ist gleich 1 Kubik-Meter.
7) Ein Kubik-Meter ist 32,345874278 Brandenburger Kubikfuß.

H.

Tabelle der mittlern Resultate der vergleichenden Kultur der Oelpflanzen.

Namen der Pflanzen.	Kulturkosten auf einen Hektaren.	Gesammt-Ertrag von 1 Hektare in Liters.	Preis des Hektoliters dieser Samen.	Brutto-Ertrag des Hektare in Golde.	Reiner Gewinn vom Hektare Land.	Menge des Oels von 1 Hektoliter Samen in Liter.	Bemerkungen.
Winter-Kohlsaat im freien Wurfe gesäet	325 Fr. — C.	18 Hektol.	25 Fr. 50 C.	459 Fr. — C.	107 Fr. — C.	26 Liters	
Derselbe in Reihen gesäet . .	368 = — =	22 —	25 = 50 =	561 = — =	193 = — =	26 —	
Derselbe in Reihen gepflanzt . .	335 = 50 =	22 —	25 = 50 =	561 = — =	225 = 50 =	26 —	
Sommer-Kohlsaat	250 = — =	14 —	22 = — =	308 = — =	58 = — =	23 —	
Winter-Rübsen	352 = — =	16 —	25 = 50 =	408 = — =	56 = — =	26 —	
Sommer-Rübsen	242 = — =	12 —	20 = 50 =	246 = — =	4 = — =	21 —	
Schwarzer Senf	254 = — =	15 —	17 = 50 =	262 = 50 =	8 = 50 =	18 —	Dieser Same ist hier blos auf Oelerzeugung geschätzt.
Weißer Senf .	254 = — =	13 —	19 = 50 =	253 = 50 =	— = — =	15 —	Man erhielt nicht nur keinen Nutzen, sondern einen Schaden von 50 Centimen.
Mohn . .	411 = 50 =	14½ —	29 = 50 =	427 = 75 =	16 = 25 =	28 —	Bei dem Geldertrage vom Hektare ist auch der Werth der Stengel oder des Strohes in Anschlag gebracht.
Leinsamen . .	655 = — =	12 —	19 = 50 =	984 = — =	329 = — =	15 —	
Leindotter . .	242 = — =	15½ —	20 = 50 =	317 = 75 =	75 = 75 =		
Leindotter mit etwas Senf .	242 = — =	18 —	20 = 50 =	359 = — =	127 = — =		

Herr de Dombasle hat hier den Brutto-Ertrag vom Anbau der Oelpflanzen, nach dem mittlern Werthe des Samens, einer jeden Art derselben im Handel bestimmt. Oft ist es zwar vortheilhaft, wenn der, welcher diese Oelpflanzen im Großen anbauet, eine eigene Oelmühle besitzt, um sie auf Oel zu verarbeiten. Solches vermögen aber nur wenige; und es ist mit Gewißheit anzunehmen, daß neun Zehntheile der Erndte der Oelpflanzen nur als Samen im Handel vorkommen.

Selbst diejenigen, welche Oelmühlen besitzen, müssen den Ertrag ihrer Erndte nach dem Preise des Oelsamens berechnen; denn die Oelerzeugung ist ein eigner Zweig der Industrie, der sowohl demjenigen, der Oelsamen selbst bauet, als demjenigen, der sie kauft, seine Vortheile gewährt.

Der Eigenthümer einer Oelmühle kann dieselbe sowohl mit selbstgezogenem als mit angekauftem Samen versehen; und im letztern Fall sind die Einrichtungskosten für ihn geringer, als für den, der den Samen selbst bauet. Zuerst kann derjenige, welcher den Samen bauet, ihn durch Oelschläger oder Presser auspressen lassen; aber dieses führt selten zum höchsten Gewinn: denn wenn auch der Oelschläger ein ehrlicher Mann ist, so kann man doch nicht von ihm erwarten, daß er auf fremdes Gut alle die Sorgfalt verwende, die er seinem Eigenthume schenken wird. Aber es gehört viel Aufmerksamkeit dazu, aus dem Samen ein gutes Oel und in möglichst größter Menge zu erzielen. Und wenn man endlich auch noch annimmt,

daß derjenige, der seinen Samen zur Mühle bringt, daraus eben so viel Oel erhält, als der Oelschläger selbst, so hat er doch nicht Gelegenheit, sein Oel so vortheilhaft wie dieser an den Mann zu bringen.

Die Oelkuchen, welche der Landmann zur Fütterung seiner Hausthiere hält, sind einer der wichtigsten Gründe für die Selbstpressung des Oels.

XXXVII.

Anweisung zur Verfertigung eines dem Champagnerwein ähnlichen Getränkes aus Birkensaft.

Schon lange hat man in Deutschland an verschiedenen Orten aus dem Birkensaft (dem so genannten Birkenwasser), indem man solches in der Versetzung mit etwas Zucker fermentiren läßt, ein angenehmes moussirendes Getränk bereitet, das man unter dem Namen des Birkenweins (in der Versetzung mit Primeln oder Schlüsselblumen, auch Schlüsselblumenwein genannt) kennt.

In Kurland, in Ehstland und in Liefland fabricirt man ein solches Getränk, das selbst bis St. Petersburg transportirt, und von Kennern dem ächten Champagner sehr nahe kommend erklärt wird. Hier ist die Verfahrungsart zu dessen Fabrikation.

In einem Anker (30 Berliner Quart) frisch gezapftem Birkensaft werden 6 — 7 Pfund

Zucker aufgelöst, und die Lösung in einem Kessel so weit abgedunstet, daß der vierte Theil des Volumens verdunstet und nur $\frac{3}{4}$ desselben übrig bleiben. Nachdem der sich bildende Schaum gehörig abgenommen ist, werden 6 bis 8 Stück gut abgeschälte Citronen in ein reines Ankerfaß gelegt, 6 bis 7 Quart guter weißer Franzwein darauf gegossen, und nun das noch heiße, mit dem Zucker versetzte Birkenwasser, hinzugegeben.

Wenn die Flüssigkeit bis zur Temperatur der Milchwärme abgekühlt ist, werden 2 Eßlöffel voll gute reine Oberhefe von Weißbier hinzugethan, so alles 3 — 4 Tage in Ruhe gelassen, dann das Faß in einen Keller gebracht, worin solches 4 Wochen lang beharrt und leicht verschlossen gehalten wird.

Nach dieser Zeit wird der Inhalt auf Bouteillen klar abgezogen, welche fest verschlossen und verpicht werden müssen; und nachdem der Wein 14 Tage lang in den Flaschen beharrt hat, ist er trinkbar. Er hält sich aber mehrere Jahre lang, und nimmt an innerer Güte sehr zu.

Um den Birkensaft zu sammeln, werden die Birkenbäume im Monat Februar, etwa 1 Fuß über der Wurzel, mit einem gewöhnlichen Hohlbohrer, nach der Morgen-, Mittag- und Abendseite zu, bis auf den Splint angebohrt. In die Oeffnung steckt man ein von seinem Mark ausgehohltes Stückchen Hollunderholz, und setzt einen Topf unter. Der Saft stellt sich bald in Tropfen ein, die schnell hinter einander folgen.

Was den Tag über gesammelt worden, muß am Abend gleich verarbeitet werden.

Hören die Bäume auf zu laufen, so wird ein Stückchen Holz in das Loch eingekeilt, und äußerlich mit Lehm verklebt; auf welche Weise die Bäume vor dem Erkranken geschützt bleiben, und mehrere Jahre hinter einander gezapft werden können.

XXXVIII.

Einfacher Porzellan-Kitt.

Dieser vom Herrn Hofrath Fuchs in Landshut angegebene, für zerbrochenes Glas und Porzellan bestimmte Kitt wird auf folgende Weise zubereitet.

Man löset in einer Portion recht reinen Schwefeläther so viel klein zerstückelten Kopal mittelst gelinder Wärme auf, als sich darin auflösen will, und hebt die Auflösung in einem gut verschlossenen Glase zum Gebrauch auf.

Will man von dieser Auflösung Gebrauch machen, so gießt man davon so viel in ein anderes Gefäß aus, als zum Bestreichen der Bruchflächen des zu kittenden Gegenstandes erforderlich ist, setzt etwas Wasser hinzu, mengt alles wohl unter einander, und bestreicht nun mit der Flüssigkeit die Bruchflächen, setzt sie dann gehörig über einander, bindet das Ganze zusammen, und läßt nun das gekittete Stück einige Tage lang stehen, damit der Kitt sich recht einsaugen und austrocknen kann. In so gekitteten Gefäßen kann man Wasser und selbst Säuren kochen, ohne daß der Kitt zerstört wird.

XXXIX.

Methode, zähe gewordenen Wein wieder klar und trinkbar zu machen.

Nach Herrn Herpin (s. Bulletin de la Société d'Encouragement etc. Mai 1821. pag. 383) besteht das Zähewerden des Weins in einer Art von selbst erfolgender Zersetzung, wodurch er beinahe die Konsistenz eines Oels bekommt.

Ein solcher Wein wird fade, unschmackhaft, gelb, wenn man ihn ausgießt, und läuft in Streifen wie Oel; seine vorige Liquidität ist verschwunden. Wird er geschüttelt, so perlt er nur mit Mühe, und hat seinen Wohlgeschmack verloren.

Jene Veränderung im Wein erklärt Herr Herpin aus einer fortwaltenden unmerklichen Fermentation; welche aber verderblich ist, weil der im Wein gebildete Alkohol dadurch zerstört wird, und neue Produkte gebildet werden; daher auch ein zähe gewordener Wein bei der Destillation weniger Alkohol darbietet, als vorher, und zwar von schlechter Qualität.

Weiße Weine nehmen, so lange sie auf dem Fasse liegen, selten eine zähe Beschaffenheit an; welches aber der Fall ist, wenn sie auf Flaschen gezogen werden.

Um einen solchen zähe gewordenen Wein wieder herzustellen, empfiehlt Herr Herpin folgendes Verfahren. In einem Gallon Wein ($3\frac{1}{3}$ Berl. Quart) werden 12 bis 24 Loth gereinigter Weinstein und eben

eben so viel roher Zucker (Kochzucker) siedend heiß aufgelöst, die Lösung noch warm in das Faß mit dem zähegewordenen Wein gefüllet, das Faß 5 — 6 Minuten lang offen gelassen, dann wieder auf seinen Platz gebracht, mit dem Spunde nach oben zu gekehret.

Hat das Faß 2 — 3 Tage in dieser Lage beharret, so wird es wieder umgekehrt, und der Wein nach gewöhnlicher Weise geschönet. Statt daß man ihn aber sonst durch das Spundloch umrührt, muß das Faß einige Minuten lang gerüttelt, dann aber wieder, das Spundloch nach oben gekehrt, an seinem Orte placirt werden.

Nach dem Zeitraume von 5 — 6 Tagen erscheint der Wein klar, trocken und von aller Zähigkeit befreiet. Da er jedoch nicht mit Sicherheit auf seinem Lager liegen bleiben kann, so muß er auf ein anderes Faß abgezogen werden, damit er nicht wieder zähe wird.

Befand sich der zähe Wein auf Bouteillen, so muß er aus diesen in ein Faß ausgeleert werden, um ihn der vorher beschriebenen Operation zu unterwerfen.

XL.

Anwendung der Kartoffeln, als Stellvertreter der Seife, zum Reinigen der Leibwäsche.

Die Versuche über das Reinigen der Wäsche mittelst Kartoffeln, (deren Resultate in den Annales générales des Sciences physiques etc.

Avril 1820. mitgetheilt sind), wurden in Paris unter polizeilicher Aufsicht angestellt. Hier ist das Verfahren dazu.

Die schmutzige Wäsche (Leib- und Küchenwäsche), welche gereinigt werden soll, wird vorher 24 Stunden lang in kaltem Wasser eingeweicht, dann darin durchgeknetet, um alle im bloßen Wasser lösbare Unreinigkeiten daraus hinweg zu schaffen.

Ist dieses geschehen, so wird die so vorbereitete Wäsche eine halbe Stunde lang in siedendem Wasser eingeweicht, dann ein Stück nach dem andern herausgenommen, solches ausgedrückt, dann ausgebreitet, und die schmutzige Stelle mit einem Brei aus Kartoffeln, der bis zur Konsistenz der Seife gekocht worden ist, bestrichen.

Nun wird jedes Stück in heißes Wasser eingetaucht, dann gebürstet, mit einem glatten Klopfholze geklopft, damit die Kartoffeln das Zeug in allen Theilen wohl durchdringen; hierauf wird nun sämmtliche so bearbeitete Wäsche wieder in das Wasser gebracht, in welchem man selbige eine halbe bis dreiviertel Stunden sieden läßt. Auch kann man, wenn es erfordert wird, die letzte Arbeit wiederholen.

Wenn die Wäsche aus dem letzten Siedwasser kommt, wird sie in kaltem Wasser gut durchgewaschen, um alle Kartoffeltheile wieder hinweg zu schaffen, und die Reinigung ist nun erlangt. Die ganze Arbeit erfordert nicht über 2 Stunden Zeit.

Auch in der Pfalz bedient man sich der Kartoffeln, ganz roh, zum Reinigen der Wäsche. Sie

werden zu dem Berufe zerrieben, und der Brei im rohen Zustande, statt der Seife, angewendet.

XLI.

Zuverlässige Vorschrift zur Darstellung eines vorzüglich schönen Eau de Cologne.

Soll ein Ansatz von Eau de Cologne (z. B. von 10 Berliner Quart) gemacht werden, so sind hierzu erforderlich:

Rosmarinöl . .	1 Loth
Cedroöl . . .	6½ —
Neroliöl . . .	6½ —
Bergamottöl . .	2½ —
Reiner Weingeist, von 70 Proc. Alkohol. (nach Richter)	10 Berl. Quart.

Die sämmtlichen oben genannten Oele werden in den Weingeist gegossen, alles wohl unter einander geschüttelt, und das Ganze, gut verstopft, 14 Tage lang ruhig stehen gelassen, damit es sich vollkommen klärt. Das Fabrikat ist nun fertig, und kann in Gläser vertheilt werden.

Vor allen Dingen hat man aber darauf zu sehen, daß man vollkommen ächte Oele und einen geruchlosen Weingeist bekommt.

Man gewinnt ein sehr schönes Fabrikat, wenn man den Weingeist vorher über frische Blätter von Orangenbäumen, wie man solche in den fürstlichen Gärten sehr wohlfeil erhalten kann, aus einer Retorte abzieht. Ja man kann auf solche Weise selbst einen Theil des theuern Neroliöls ersparen.

XLII.

Anweisung, wie die mit Fett und Oel durchdrungenen Bettfedern vollkommen gereinigt werden können.

Dieses Verfahren verdankt man einer Frau, Jane Richardson. Das Verfahren wurde von einem der ersten Feder-Händler geprüft, probat gefunden, und der Frau Richardson dafür (von der Society for the Encouragement) eine Belohnung von 20 Guineen zuerkannt. Das Verfahren selbst besteht in Folgendem.

Ein Pfund gebrannter Kalk wird mit 15 Berliner Quart reinem Fluß- oder Brunnenwasser gemengt, und nachdem sich der Kalk gelöscht hat, und das Gelöschte mit dem Wasser genau gemengt worden ist, läßt man das nicht Gelöste sich absetzen, und gießt das darüber stehende klare Kalkwasser davon ab. Es versteht sich, daß, nach der Menge der zu reinigenden Federn, eine hinreichende Quantität Kalkwasser stets vorräthig gehalten wird.

Man bringt nun die zu reinigenden Federn in eine Wanne, und schüttet so viel Kalkwasser darüber, daß sie ungefähr 3 Zoll hoch damit bedeckt werden; worauf man sie darin untertaucht und umkehrt. Sind die Federn so weit vom Kalkwasser durchdrungen, daß sie darin zu Boden sinken, so bleiben sie 3 bis 4 Tage lang darin liegen. Hierauf werden sie aus dem Wasser herausgenommen und in ein Sieb gebracht, um das unreine Wasser ablaufen zu lassen.

Ist auch dieses geschehen, so werden die Federn mit reinem Wasser gut gewaschen, und dann auf Netzen getrocknet, deren Maschen ungefähr so weit seyn müssen, daß die Federn nach dem Trocknen hindurchfallen können. Auf diesen Netzen werden die Federn von Zeit zu Zeit gerüttelt. So wie sie trocken werden, fallen sie hindurch, werden gesammelt, und auf gewöhnliche Weise geklopft. Es ist gut, wenn das Trocknen in einem luftigen Raume verrichtet wird. Die ganze Arbeit ist in einem Zeitraume von 3 Wochen beendigt.

XLIII.

Ueber die Behandlung der Weintrauben in den Rebenhäusern.

In dem Garten des Esquire Herrn Sam. Smith zu Woodhall in Herfordshire, befinden sich mehrere Rebenhäuser, um das ganze Jahr hindurch an frischen reifen Trauben nie Mangel zu leiden. Eines dieser Häuser hat folgende Instruktion. Es ist 15 Fuß weit. Die Hinterwand ist von der obern Fläche der Vordermauer an gerechnet 13½ Fuß hoch. An der Vorderseite befinden sich aufrechtstehende Fenster, die sich schieben lassen, auf der Vordermauer angebracht; sie sind beinahe 18 Zoll hoch. Die Länge der Dachsparren, auf welchen die schiefliegenden Fenster liegen, beträgt folglich etwas mehr als 18 Fuß. Der Gärtner des Herrn rc. Smith (Will. Griffin), von dem diese Bemerkungen abstammen, ist der Meinung, daß,

wenn er ein solches Haus zu bauen habe, er den aufrecht stehenden Fenstern einen Fuß mehr Höhe geben würde, wodurch das untere Ende der Dachsparren mehr gehoben und diese weniger geneigt, folglich kürzer werden würden.

Jenes Haus ist 1 :0 Fuß lang, in 2 gleiche Theile getheilt, und beide haben in der Länge 24 Sparren, ohne diejenigen, die sich an beiden Enden derselben befinden.

Jede Abtheilung hat ihren eigenen Zug, der von der Hinterseite des Hauses, wo die Heitzung sich befindet, längs der Mitte desselben 6 Fuß weit von der Hinterwand hin, längs der Vorderwand zurück, bei der Heitzung in den Schornstein führt. Die Seitenwände der Züge ragen über die Beete empor. Der Boden des mittlern Theils derselben ist einige Zoll tiefer, als die obere Fläche der Vordermauern; der obere Theil ihrer niedern Fläche ist aber gleich hoch mit derselben: die Vorderseite ist also niedriger als die Mittellinie. An der Vorderseite stehen sie von der Vordermauer ab, und bilden einen Mittelraum von 6 Zoll Weite. (Auf diese Einrichtung der Züge legt Herr Griffin keinen Werth, sondern ist der Meinung, daß andere Vorrichtungen eben so gut seyn mögen).

Der Gang, welcher 2½ Fuß breit seyn muß, läuft, hinter dem Zuge, in der Mitte des Hauses hin, zwischen demselben in der Mauer ist ein Beet angelegt, so hoch als die obere Fläche der Vordermauern, und 3½ Fuß breit, auf welchem Winter-Salat und frühe Gemüse gebauet werden.

Die hintere Wand wird nicht benutzt, weil die Trauben nicht gut daran gerathen, und unter andern Obstbäumen sich auch nicht gut mit den Reben vertragen, welche hier der Hauptzweck sind.

Das Beet zwischen den beiden Zügen ist niedriger, als das hintere Beet, und senkt sich gegen die vordere Seite des Hauses nieder. Es ist mit Pfirsichbäumen bepflanzt, die an einem niedrigen Geländer gezogen werden. Ihr Ertrag ist jedoch nur Nebensache, und es wäre vielleicht besser, wenn man sie ganz beseitigte und das Beet nur mit niedrigen Gewächsen bepflanzte.

Die Reben sind in einem Beete außerhalb an der Vorderseite des Hauses gepflanzt, und werden, dicht unter der Vorderwand des Hauses, in dasselbe hineingezogen.

Die hier beschriebene Vorderwand des Hauses, welche in jedem Fall so seyn muß, erhebt sich 4 Fuß über der Oberfläche des Gartengrundes. Der Garten zu Woodhall ist an einem gegen Süden gekehrten Abhange gelegen; man braucht folglich weniger Stufen zu dem Rebenhause, als wenn solches sich auf ebenem Boden befände.

Die erste Anlage des Beetes, auf welchem die Reben gepflanzt werden, ist von der größten Wichtigkeit; denn ist solches nicht gehörig zubereitet, so können die Reben nicht gedeihen. Der dazu bestimmte Raum muß vorn an dem Hause wenigstens 20 Fuß einnehmen; nur in dieser Entfernung und nicht näher darf ein mit Erde beschütteter Weg angebracht werden.

Die Zurichtung des Beetes wird auf folgende

Weise veranstaltet. Man gräbt einen Fuß tief Erde, über die ganze Fläche hin, aus; dann wird, parallel mit dem Hause, ein Abzugsgraben, an dem Ende des Beetes, gezogen, der einen Fuß tiefer liegt, als der Grund des Beetes. In diesem Graben laufen diagonale, kleine Gräben, von dem Hause her, quer über das Beet. Alle diese Gräben werden mit Steinen angefüllt. Die Quergräben halten das Beet vollkommen troken; besteht hingegen der Untergrund aus Kalk oder Schutt der Steine, so sind die Gräben nicht nöthig. Sind die Abzugsgräben alle fertig, so wird die Breite des Beetes mit Zweigen, Steinen oder Kalkschutt, ungefähr 6 Zoll hoch belegt, und darauf das Erdgemenge für die Reben aufgetragen.

Jenes Erdgemenge besteht aus 2 Theilen gutem Lehm mit dem darauf wachsenden Rasen, 1 Theil trocknem alten Mist nebst 1 Theil Ziegel- und Kalkschutt. Der Rasen muß verweset seyn, und die Erde nebst dem Mist muß, durch oft wiederholtes Umschlagen, gehörig gemengt werden, bevor das Erdgemenge auf obige Weise gemacht wird.

Erst dann, wenn die beiden erst genannten Erdgemenge zubereitet sind, und nicht früher, darf der Ziegel- oder Kalkschutt hinzugefügt werden.

Jenes Erdgemenge wird nun in die ausgegrabenen Vertiefungen eingefüllet, und so hoch über dem Boden aufgefahren, daß solches, zunächst an dem Hause, so hoch stehet, als die obere Fläche der Vordermauern, deren Vorderseite es ganz bedecken muß.

Das Erdreich muß sich bedeutend setzen; man muß ihm daher, bis solches gehörig erfolgt ist, Zeit lassen, bevor man die Reben in dasselbe einlegt, und so viel von dem Erdgemenge zugeben, als erfordert wird, um die durch das Setzen entstandenen Vertiefungen wieder auszufüllen und das Beet in der gehörigen Höhe und Stärke zu erhalten, welche an der hintern Seite 5, an der vordern Seite 4 Fuß beträgt, die Tiefe unter der Oberfläche gerechnet. Auf dem so zubereiteten Beete darf, außer den Reben, nichts anderes gepflanzt werden.

Die beste Zeit, die jungen Reben zu pflanzen, ist der Monat April. Bei dem Bau der Vordermauer müssen unter jedem Sparren Löcher gelassen werden, durch welche die Reben in das Haus hinein gezogen werden können. Diese Löcher müssen außerhalb 9 Zoll unter der obern Fläche der Vordermauern stehen, in einer schiefen Richtung durch die Mauer laufen, so daß sie sich inwendig dicht an der obern Fläche der Vordermauer öffnen. Einem jeden solchen Loche gegenüber wird die einstweilen im Topfe gezogene Rebe in das Beet gesetzt, und der Stamm derselben durch das in das Haus führende Loch durchgezogen; die Wurzeln werden mit etwas feinerer und besserer Erde umgeben, als die des Beetes. Auf diese Weise wird die Rebe außerhalb so tief in die Erde vergraben, daß kein Frost derselben zu schaden vermag.

Im ersten Jahre werden die jungen Reben auf folgende Weise behandelt. Nachdem der Stamm durch die Vordermauer in das Haus gezogen wor-

den ist, kürzt man selbigen, in der Nähe seines Einschnittes, so, daß nur ein einziges gutes Auge übrig bleibt, aus welchem ein Leitungsschoß hervortreiben wird. Dieser Schoß muß am nächsten Sparren, ohne Verkürzung, aufgezogen werden; nur die Seitentriebe können, wenn sie schwach sind, bis auf ein Auge, wenn sie stark sind, bis auf zwei, abgeknickt werden; denn da, wo, wenn sie stark sind, nur ein Auge übrig gelassen wird, können sie aufbrechen und wachsen.

Gegen Weihnachten muß der im vorigen Jahre getriebene Schoß bis auf 2 oder 3 Fuß über der Erde niedergeschnitten werden; die Seitenschößlinge werden dicht am Stamme weggeschnitten, bis zur Knospe an den Gliedern. Wenn hingegen die Knospe ausbleibt, oder beschädigt wird, welches zuweilen der Fall ist, dann muß die Einkürzung über dem ersten Seitenauge geschehen.

Da die Knospen, welche man stehen läßt, die Basis der künftigen Triebe bilden, aus denen die Trauben hervorkommen, so ist es offenbar, daß man nie anders die Seitenaugen benutzen darf, als wenn es unumgänglich erfordert wird; denn da, wo man dieses Auge benutzt, wird der Trieb, aus dem die Traube kommt, sich vom Hauptstamme aus dem ersten Gliede des Seitenschößlings trennen.

Wenn jenes aber nicht vermieden werden kann, so muß solches geschehen, weil sonst zu viele fruchtbare Theile verloren gehen würden. Wenn man die Seitenschößlinge bis auf die Augen niederschneidet, so muß, in jedem Fall, nicht dicht bis auf die

letzte niedergeschnitten werden, sondern man muß ungefähr $\frac{1}{3}$ Zoll über dem Auge von dem Schößling übrig lassen.

Im zweiten Jahre wird der Leitungsschoß schon viel stärker seyn, als im vorigen; er muß nun seiner ganzen Länge nach an dem Sparren aufgezogen, und auf dieselbe Weise und zu derselben Zeit (gegen Weihnachten) so weit niedergeschnitten werden, bis man auf das gesunde Holz gelangt; auch darf man nur etwas Mark in der Mitte lassen.

War die Rebe gesund, und wurde sie gehörig behandelt, so wird der gesunde Theil von diesem Jahre, zugleich mit dem Holze des vorigen, nach dem oben beschriebenen Einkürzen, längs dem Sparren, zwischen 10 und 15 Fuß betragen. An den Trieben für die künftigen Trauben, die sich am Schlusse des zweiten Jahres bilden, werden die besten Trauben in den folgenden Jahren zum Vorschein kommen; und die Aussicht des Gärtners hängt folglich von zwei wesentlichen Bedingungen der Schosse ab: nämlich von gutem Holze und von der Kürze der Glieder.

Die Seiten-Schößlinge müssen an diesem Jahresschosse eingekürzt, und in der Folge bis auf die Augen niedergeschnitten werden, wie solches für das vorhergegangene Jahr empfohlen worden ist.

Während der Leitungsschoß wächst, werden die an dem Holze des vorigen Jahres aufgesperrten Augen aufbrechen und Früchte zeigen. Die Schößlinge, auf welchen die Früchte sich zeigen, müssen,

bis auf zwei oder drei Augen von der Frucht, eingekürzt werden; und wenn die Zeit zum Beschneiden kommt, müssen diese eingekürzten Schößlinge, bis auf einzelne Augen an der Basis eines jeden derselben, niedergeschnitten werden, und zwar nach derselben Art, der man sich im vorhergehenden Jahre bediente.

Nach 2 oder 3 Jahren werden jedoch die Triebe, aus welchen die Trauben kommen, und die durch das Niederschneiden des jungen Holzes, bis auf ein Auge, entstanden sind, 2 oder mehrere Schößlinge treiben, welche Früchte tragen werden. Werden diese Schosse im Herbst niedergeschnitten, dann kann man jedem derselben ein Auge lassen, so daß mit der Zeit, wie die Tragtriebe älter werden, mehrere Augen, und zwar von jedem derselben bis 6 und 8 übrig bleiben.

Im dritten Jahre muß man den Leitungsschoß fortwachsen lassen, ohne ihn aufzuhalten, bis in den Winter, wo er an dem obern Ende der Sparren abgeschnitten werden muß; die Seitenschößlinge müssen hingegen auf die oben angegebene Weise behandelt und eingekürzt werden. Die Augen des ein- und zweijährigen Holzes werden in diesem Jahre tragen, und müssen so wie die des vorigen Jahres behandelt werden.

Die Sparre hat jetzt einen einzelnen Stamm von Tragholz, seiner ganzen Länge nach, die einzelnen Augen, welche nach dem Beschneiden im Winter übrig bleiben, werden an jedem Gliede, in jedem Jahre, Trauben bringen, und mehrere Jahre

hinter einander fortfahren, solches zu thun. Der Stamm behält die Neigung, aus seinen Enden einen starken leitenden Schoß zu treiben, dem aber nicht gestattet werden darf, in seiner ganzen Länge auswachsen zu können; er muß vielmehr, während des Sommers, in seinem Wachsthum aufgehalten werden, man darf ihm aber nicht mehr als 3, höchstens 4 Glieder lassen, und diese müssen zu seiner Zeit, bei dem Schneiden, bis auf das alte Holz, oder beinahe bis auf dasselbe, weggeschnitten werden. Damit der Obertheil des Hauses nicht zu sehr überladen wird, muß zuweilen auch etwas von dem obern Holze hinweggeschnitten und dann durch die Schosse des nächsten Jahres ersetzt werden.

Das wiederholte Schneiden wird, mit der Zeit, reiche und vorzügliche Fruchttriebe an dem alten Stocke bilden; daher ist es zu wünschen, daß, wenn der Stamm etwa 10 Jahre alt wird, er gänzlich weggeschnitten werde, nachdem man vorläufig, in den 2 nächsten auf einander folgenden Jahren, einen jungen Stamm an seine Stelle aufgezogen hat.

Die oben beschriebene Behandlung beziehet sich bloß auf einen einzigen Schoß. Mit der Zeit wird jedoch die Pflanze stark genug, um von dem Punkte aus, wo sie in das Haus trat, Holz genug für einen zweiten und dritten Schoß zu bilden, und in einigen Fällen selbst für einen vierten. Diese Schosse müssen daher, nach und nach, befördert und von den benachbarten Sparren aufgezogen werden, so daß an jedem ein tragbarer Schoß zu ruhen kommt, und die übrigen Pflanzen, welche

die Sparren bekleideten, müssen hinweg geschnitten werden.

Auf solche Weise behandelt, vermehrt Herr Griffin den Ertrag eines jeden Sparrens auf 40 Pfund Trauben, weil gewöhnlich 2 Trauben an jedem Fruchttriebe zum Vorschein kommen. Er bricht im Durchschnitt 90 bis 100 Trauben von jedem Sparren, und jede Traube wiegt ungefähr ein halbes Pfund.

Wenn das Haus im Treiben steht, so werden die Schosse an Bindfäden von 2 bis 3 Fuß Länge aufgehängt, welche auf Nägeln an Haken zu jeder Seite des Sparrens befestigt sind. Auf solche Weise kann man sie von den Fenstern herab lassen; dagegen kann man sie, wenn Nachtheil durch den Frost befürchtet wird, leicht wieder in die Höhe ziehen.

Herr Griffin hat auch eine Vorrichtung angebracht, um die Schößlinge, während sie tragen, auf jeder Seite des Sparrens, unter dem Glase auszubreiten, doch so, daß sie nicht mit ihren Blättern den ganzen Raum der Fenster einnehmen; denn er hält es sehr vortheilhaft für die Trauben, wenn die Sonne freien Zutritt zu denselben durch die Mitte einer jeden Glastafel hat.

Herr Griffin fängt frühzeitig, schon im Januar, an zu treiben, und legt dann die Fenster auf. In der ersten Woche wird nicht geheitzt. In der zweiten wird jeden zweiten Tag Feuer angemacht. In der dritten wird eine Wärme von 8 bis 8½ Grad Reaumur unterhalten, ohne daß die

Temperatur über $12\frac{3}{4}$ Grad Reaumür erhoben wird, bis endlich die Knospen aufbrechen.

Von dieser Zeit bis zur Blüthe wird die Temperatur zwischen 9 und 14 Grad Reaumür erhalten, und während der Blüthenzeit bis auf 18—19 Grad Reaumür getrieben.

Während dieses Zeitpunktes wird, bis zum Erscheinen der Blüthe, reichlich Luft gegeben. Bei der Blüthe hingegen wird das Haus geschlossen, außer wenn die Sonne stark scheinet.

Nach der Blüthe müssen die Trauben ausgelichtet werden, worauf die Hitze regelmäßig unterhalten und, je nachdem die Witterung es gestattet, je mehr die Sonne scheint, desto mehr Luft gegeben werden muß; das Haus muß aber Nachmittags bei Zeiten geschlossen werden.

Sobald man anfängt zu heitzen, und bis zu der Zeit, wo die Trauben anfangen sich zu zeigen, müssen die Stämme der Reben, vorzüglich in der Nähe der Züge, mittelst einer Spritze, stets etwas feucht gehalten werden, damit sie nie austrocknen und verhärten können, welches zur Erzeugung guter und gesunder Früchte durchaus nothwendig ist.

XLIV.

Bemerkungen über den Thee, seine verschiedenen Sorten und die Stellvertreter für denselben.

Nach dem französischen Naturforscher Herrn Virey, stammen alle verkäufliche Sorten des Thees

von einer und derselben Art, nämlich der Thea bohea, ab. Die Verschiedenheit, wodurch sie sich unterscheiden, haben ihren Grund allein in dem Boden und in der Kultur der Pflanzen.

Sämmtliche im Handel vorkommende Theesorten unterscheiden sich in schwarzen und in grünen Thee. Zu den schwarzen Theesorten gehören:

1. Der Thee bouy oder boul. Die Blätter sind mittelmäßig groß, von schwarz-röthlicher Farbe; der Aufguß ist dunkelgelb; der Geschmack des Aufgusses angenehm, ohne sehr herbe zu seyn.

2. Der Thee campouy oder camphou. Er ist nichts anders als ein sehr gut zubereiteter Thee bouy. Der Aufguß davon ist nur wenig gefärbt, von sehr lieblichem Geschmack. Das Blatt ist glänzend schwarz.

3. Der Thee congsou. Er stehet in der Güte und im Preise über den vorhergenannten Arten, hat aber selten einen hervorstechend angenehmen Geruch. Der davon gemachte Aufguß hat eine grünliche Farbe.

4. Der Thee soat—chaon. Er ist von sehr angenehmen Geruch, und giebt einen Aufguß von schöner grüner Farbe. Er ist sehr selten und theuer. Die Chinesen verkaufen an dessen Stelle sehr oft nur die beste Sorte Campouy.

5. Der Thee paot—chaon. Er ist theurer als die vorige Sorte, aber nur wenig davon unterschieden.

6. Der Thee pekao. Die Blätter sind weißlich und sammetartig. Es werden nur die vom

Ende

Ende der Aeste gesammelt. Er ist sehr theuer und selten. Er besitzt wenig Geruch und extraktive Theile, daher man ihn durch Thee bou zu verbessern sucht. Werden die weißen Blätter des Thee pekao abgesondert, so stellen diese den Thee Lintcheffin dar, welchen man in Europa mit dem Namen Theeblumen oder Blumenthee bezeichnet.

Zu den grünen Sorten des Thees gehören:

1. Der Thee songlo oder sonlo. Die Blätter dieser Sorte sind länger und spitzer als die der schwarzen Theesorten; die Farbe ist bleigrün; der Aufguß ist grün.

2. Der Thee bin oder Kaiserthee. Das Blatt ist größer und dicker als vom vorigen, und besitzt einen schwachen seifenartigen Geruch. Die Farbe ist grün, so auch die des aus den Blättern bereiteten Aufgusses.

3. Der Shee tonkay. Er nähert sich dem songlo oder grünen Thee, ist aber theurer.

4. Der Thee haysuen, auch unschicklich hiswin genannt. Er ist sehr theuer. Seine Blätter sind sehr groß, bleifarbig. Sein Geruch ist schwach, ähnlich dem der gerösteten Kastanien.

5. Der Thee haysuen—skuine. Er ist vom vorigen nur wenig verschieden, wird aber für besser gehalten.

6. Der Thee tchu—tcha. Er besteht aus den sorgfältigst ausgewählten Blättern und ist sehr theuer.

7. Der Thee chulan. Er ist von dem vor-

hergehenden, durch die Auswahl des Blattes, unterschieden. Um ihm Geruch zu geben, wird er mit den Blumen des Lanhoa versetzt. Eine Sorte Kaiserthee, die in Peking verkauft wird, heißt Moa—tcha. Eine andere wird Pou—eue—tcha genannt. Beide sind sehr theuer.

Alle Varietäten des Thees scheinen, wie schon bemerkt, von einer einzigen Art der Thea bohea Lin. entstanden zu seyn. Einige halten die Thea viridis für die ursprüngliche Art.

Man unterscheidet außerdem noch Thea cantoniensis Laureiro, eine Abart von Thea oleosa (deren Samen, durch das Auspressen, ein gelbliches Brennöl liefern) und Thea cochinchinensis.

Einige Theesorten werden mit verschiedenen wohlriechenden Substanzen parfümirt. Hiezu gebraucht man die Gelbwurzel; die florentinische Violenwurzel: die Blumen des Olea fragrans; den arabischen Jasmin) Mogorium sambuc. Jus. Nycturthea Linn); desgleichen die Blumen des Vitex pinnata Linn.; der Camelia susagua Linn.; des Chloranthus inconspicuus Schw.; des Stern-Anis ꝛc.

Ersatzmittel für den Thee.

Als Mittel, den wirklichen Thee in verschiedenen Ländern zu ersetzen, sind folgende Pflanzen am tauglichsten befunden worden: 1. Alstonia theaeformis. W. oder 2. Hopea ternifolia nach Ortega; welches der Thee von Santa-Fe de Bogotta ist. 3. Capraria biflora Linn., wel-

ches der Thee auf den Antillen zu Martinique und am Limafluß ist. 4. Cassine Paragua Linn. oder Ilex vomitoria W., welches der berühmte Thee der Apalachen ist. 5. Ceanothus americanus Linn., welches der Thee von Neu-Jersey ist. 6. Chenopodium ambrosioides, welches der Thee der Mexikaner ist. 7. Erythroxylum Coca Linn., welches die Coca oder der Thee der Peruaner ist. 8. Septospermum thea Sw., welches der Thee am Südmeer ist. 9. Monarda didyma Linn., welches der Thee von Oswago ist. 10. Mirica gale. 11. Prinos glaber Linn. 12. Prunus spinosa und Prunus Cerasus. 13. Psoralea glandulosa Linn., welches der berühmte Thee von Paraguay ist, womit in Südamerika ein starker Handel getrieben wird, von welchem Thee die Jesuiten als Missionairs in Paraguay jährlich mehr als für 250,000 Piaster verkaufen, und wovon die Haupt-Niederlage in Sancta-Fe ist. Damit man die Blätter nicht erkennen soll, werden sie nur gröblich gepülvert in den Handel gebracht. 14. Rhododendrum chrysanthum, welches der Thee der Tartaren, der Kirgisen und der Sibirier überhaupt ist. 15. Rubus arcticus liefert den Thee der Norweger. 16. Salvia officinalis, besonders die kleinblätterige, wird selbst in China als Thee geschätzt, wohin diese Pflanzen die Holländer gebracht haben. 17. Smilax glicyphillos und Smilax ripogonum Sw. ist der Thee in Neu-Seeland. 18. Teucrium Thea Lour.

ist bei den Cochinchinesern ein gebrauchter Thee, den sie Cayche baong nennen. 19. Veronica officinalis, Veronica prostata und Veronica chamaedrys sollen (nach Franzius) den grünen Thee ersetzen können. 20. Viburnum cassinoides; V. prunifolium; V. laevigatum Linn. sind in Nordamerika als Stellvertreter des Thees bekannt; auch eignet sich (nach Cels) 21. Gualtheria procumbens als ein Ersatzmittel für den chinesischen Thee.

Anmerkung. Zur Vermehrung jener Stellvertreter für den chinesischen Thee bringt der Herausgeber noch in Vorschlag, die jungen Blätter der gemeinen Akazie (Robinia Pseudacacia), wenn man sie über einer heißen Platte bis zum Dunkelgrünwerden erhitzt, dann mit der Hand zusammenrollet, hierauf aber austrocknet. Sie geben ohne alle weitere Vorbereitung einen dem ächten Thee sehr ähnlichen Aufguß, wenn sie mit Wasser eingekocht werden. Durch die Versetzung mit Vanille, mit florentinischer Veilchenwurzel ꝛc. wird der Aufguß dem des fremden Thee täuschend ähnlich.

Hermbstädt.

XLV.

Anweisung zur Bereitung des Kopalfirniß und des Bernsteinfirniß.

Herr Horst (s. Tromsdorfs N. Journal der Pharmacie. 24. B.) lehrt jene Firnisse auf folgende Weise bereiten.

a. Fetter Kopalfirniß.

Man kocht den Kopal mit Wasser aus und schabt die äußere unansehnliche Rinde ab; worauf er wieder getrocknet wird. Er wird nun gröblich

zerstoßen, dann 8 Loth desselben mit 1 Loth venetianischen Terpenthin und 2 Loth Leinöl in einem eisernen mit Thon beklebten Gefäße ¼ Stunde lang über gelindem Kohlenfeuer erhitzt, dann 8 Loth vorher erwärmtes Leinöl oder auch Nußöl, und eben so viel gereinigtes Terpenthinöl zugegeben. Nachdem er sich geklärt hat, ist er zum Gebrauch fertig.

b. Geistiger Kopalfirniß.

Zu dem Behufe werden 6 Loth gepülverter frischgebrannter Kalk, 3 Loth Salmiak und 4 Loth trockner salzsaurer Kalk, in einer gläsernen Retorte, mit 20 Loth des stärksten Alkohols übergossen, und durch die Destillation aus einem Sandbade 12 Loth Flüssigkeit übergezogen. Von diesem Ammoniak haltigen Alkohol werden 2 Loth abgewogen und in ein Glas gethan, welches 4 Loth der Flüssigkeit aufnehmen kann. Nun werden der Flüssigkeit 6 Quentchen des gereinigten und getrockneten Kopals, im gepülverten Zustande, und 1½ Quentchen venetianischer Terpenthin zugegeben, und alles wohl unter einander geschüttelt, bis die Auflösung des Kopals erfolgt ist, welches nach einer Viertelstunde der Fall zu seyn pflegt.

Jetzt werden noch 2 Quentchen Kopal zugegeben, und das Gemenge so lange geschüttelt, bis auch diese aufgelöst sind. Hierauf werden 8 Loth sehr reiner wasserfreier Alkohol erwärmt, 1 Quentchen Kamphor zugegeben, und diese Flüssigkeit, nach und nach, der Kopalauflösung in

kleinen Portionen zugesetzt, worauf alles stark umgeschüttelt werden muß. Der Firniß ist nun fertig, und klärt sich, nach ein paar Tagen, von selbst auf.

c. Kopalfirniß nach einer dritten Art.

Man rührt gereinigten und gepülverten Kopal mit liquidem Aetzammoniak (ätzendem Salmiakgeist) zu Brei an, läßt solchen in der Wärme austrocknen und pülvert den Rückstand, läßt ihn noch stärker austrocknen und das Pulver nun, in der Versetzung mit sehr wenig venetianischem Terpenthin und gereinigtem Terpenthinöl, anhaltend schütteln, bis die Auflösung des Kopals erfolgt ist.

d. Bernsteinfirniß.

Man gewinnt solchen (nach der von Herrn Balthasar angegebenen Methode) auf folgende Weise. Der Bernstein wird in einer mit einem Kühlfaß versehenen Destillir-Geräthschaft von Kupfer auf einem darin angebrachten Gitter geschmolzen. Der geschmolzene Bernstein fließt nun, durch eine angebrachte Röhre, sogleich in ein Gefäß mit erwärmtem Leinöl ab.

Von der mit übergegangenen Flüssigkeit wird nun das Oel geschieden, die in dem Kühlrohr befindliche kristallinische Bernsteinsäure herausgenommen, solche dem sämmtlichen Phlegma zugegeben, dann mit Kohle gereinigt und krystallisirt.

XLVI.

Einfache Zubereitung einer Suppe aus Knochenbrühe; für Hospitäler.

Zu Montpellier bereitet man (s. Annales de la Société d'Agriculture etc. Juillet 1824.) eine Suppe aus Knochenbrühe, zum Gebrauch für Hospitäler, auf folgende Weise. Die Knochen werden mit einem Beile in Stücken zerschlagen, von 1 — 1½ Zoll Größe; und mit diesen Stücken ein irdener Topf bis auf ⅔ seines innern Raumes angefüllt. Der Topf wird nun vollends mit Wasser angefüllt, mit einer irdenen Stürze bedeckt, und dann in einen Backofen eingesetzt, nachdem so eben das gahr gebackene Brod herausgenommen worden ist.

Der Topf bleibt 4 Stunden lang in dem Ofen, dann wird er herausgenommen, und enthält eine sehr gallertreiche, mit darüber schwimmendem Knochenfett reichlich versehene Brühe, welche abgegossen und zur Seite gestellt wird.

Die rückständigen Knochen im Topfe werden nun zum zweiten Male mit Wasser übergossen und alsdann, sechs Stunden lang, im heißen Backofen erhalten. Beim Herausnehmen enthält er ebenfalls eine Brühe, die der ersten gleich gestellt werden kann.

Die rückständigen Knochen werden nun zum dritten Mal mit Wasser übergossen, und auf gleiche Weise ausgekocht, und zwar 7 — 8 Stunden lang im Backofen gelassen. Man gewinnt auch hier noch

eine brauchbare Brühe, die aber weniger stark als die beiden frühern ist.

Auf solche Weise gewinnt man aus 12 Pfund rohen frischen Thierknochen 44 Pfund gute Brühe, mittelst welcher, mit den gewöhnlichen Suppenkräutern versetzt, 440 Hospitaliten gespeiset werden können.

Anmerkung. Wenn man gedachte Brühe mit etwas geröstetem Roggenbrod, Zwiebeln und weißen Rüben durchkochen läßt, sie dann durchgießt, salzt, und nun zur Suppe verwendet, so zeichnet sie sich durch einen sehr angenehmen Geschmack aus, und ist von der aus Fleisch bereiteten kaum zu unterscheiden; auch gewinnt der Wohlgeschmack, wenn der Brühe etwas geriebener Käse (z. B. die Rinde vom holländischen, schweizer oder englischen Käse) zugesetzt wird, die sich leicht darin auflöst.

Hermbstädt.

XLVII.

Bracconot's Wichse für Schuhe und Stiefeln.

Herr Bracconot (Professor der Chemie in Nancy) hielt es der Mühe werth, einige Sorten der englischen Stiefelwichse chemisch zu analysiren, die ihm, als vorzüglich gut, von einem Stiefelfabrikanten mitgetheilt worden war. Die Analyse gab darin zu erkennen: Beinschwarz, Phosphorsäure, Schwefelsäure, fixes und flüchtiges Oel und eine extraktartige Materie.

Herr Bracconot setzte diese Wichse zusammen aus:

Geschlämmten Gips 2 Pfund

Schwarzem ausgeglühten Kiehnruß 16 Loth,

Gersten-Luftmalz 1 Pfund.
Olivenöl 4 Loth.

Die Zubereitung wird folgendermaßen veranstaltet. Das Malz wird in meist siedendem Wasser eingeweicht, um solchem alle extrahirbare Theile zu entziehen. Mit jener Flüssigkeit wird der Gips und der Ruß eingerührt, und das Gemenge bis zur Consistenz eines Teigs abgedunstet. Nun wird das Olivenöl zugegeben, von welchem man auch etwas mehr nehmen kann. Um Wohlgeruch zu geben, kann man dem Gemenge einige Tropfen Citronen- und Lavendelöl zusetzen. Mangelt es an Gyps, so kann dessen Stelle durch geschlämmten Thon ersetzt werden.

Diese Stiefelwichse soll eben so vorzüglich seyn als sie wohlfeil ist. Sie läßt sich beim Gebrauch sehr gleichförmig vertheilen, trocknet schnell, verbrennt das Leder nicht, und zeigt einen überaus schönen Glanz.

XLVIII.

Aufbewahrung des Kohls.

Um Kohl auf den Schiffen zu conserviren, beobachten die Portugiesen folgendes Verfahren, das auch für Haushaltungen in Anwendung gesetzt werden kann.

Der Kohl wird so weit abgeschnitten, daß höchstens nur 2 Zoll vom Strunk übrig bleiben, dann das Mark, ungefähr 1 Zoll tief, herausgenommen, ohne daß die innere Rinde verletzt wird, wor-

auf man den Kohl an ein Seil auf dem Verdeck des Schiffes aufhängt.

Die Höhlung des Stengels wird alle Tage des Morgens mit Wasser angefeuchtet. Auf solche Weise können also alle Kohlarten gut und frisch aufbewahrt werden.

XLIX.

Fabrikation einer tuchähnlichen Wachsleinwand.

Herr Collat, ein Franzose, hat über jene Fabrikation, unterm 17. Dezember 1811, in Frankreich ein Patent erhalten. Sie besteht in Folgendem: 1 Pfund Leinöl, 3 Loth Bleiweiß, 2 Loth Umbra und eine Zwiebel, werden zusammen eine Stunde lang, oder so lange gekocht, bis sich eine zähe Haut auf der Oberfläche bildet. Mit diesem Firniß werden seidene, leinene oder baumwollene Zeuge überzogen, und der Ueberzug getrocknet. Nach dem Trocknen wird der Ueberzug mit Bimsstein abgerieben und bekommt folgenden Ueberzug.

Ein Pfund Leinöl, 2 Loth Bleiglätte, 1 Loth weißen Zinkvitriol und 8 Loth bis zur gelben Farbe geglühtes Bleiweiß, werden in einem eisernen Kessel so lange gekocht, bis eine Art Brei daraus gebildet wird, den man warm, und an einem warmen Orte auf das Zeug aufträgt.

Der so gemachte Ueberzug wird nun mit gesiebter Wolle überstreuet, so wie man die Tapeten mit Wolle bestaubt (s. S. 44.), worauf die Wolle

durch eine Walze angedrückt, und das Zeug getrocknet wird. Auf gleiche Weise wird nun auch die entgegengesetzte Fläche mit Wolle bedeckt.

Auf solche Weise gewinnt man ein tuchartiges Zeug, das dem Reiben und dem Waschen widersteht, und für das Wasser undurchdringlich ist.

L.

Anweisung zum Färben mit Bahia-Rothholz-Extrakt; auf Seide, Baumwolle und Wolle.

1. Um die Seide carmoisin, scharlachroth, amaranthroth, maron ꝛc. zu färben, muß sie gut degumirt seyn. Sie wird hierauf gut alaunt, nach dem Alaunen gereinigt, dann nochmals alaunt und hierauf in einer Auflösung des Extraktes von Bahia-Rothholz blutwarm ausgefärbt. Heißer darf aber nicht gefärbt werden, weil sonst die Brühe den Alaun ausziehet, und die Farbe ungleich macht.

2. Um Baumwolle auf gleiche Weise roth zu färben, wird solche erst in eine blutwarme Abkochung von Schmack eingeweicht, zu der auf 20 Pfund Baumwolle 5 Pfund Schmack genommen worden sind. So vorbereitet, wird sie durch eine mit Wasser gemachte Lösung von Eisenvitriol gezogen, die für 20 Pfund Baumwolle 1 Pfund Vitriol gelöst enthält. In der Brühe vom Schmack bleibt sie 15 Minuten lang, worauf sie ausgedrückt, und eine Stunde lang an der Luft ausgehängt wird. Sie kommt nun abermals 15

Minuten in die Brühe, worauf sie dann gelüftet wird. Nun wird sie dreimal hinter einander mit reinem Wasser gut gewaschen. So vorbereitet wird nun die Lösung des Bahiaholzes zuvor in ein kupfernes Gefäß gebracht, bis zur Blutwärme erhitzt, dann die Baumwolle hineingetaucht, und so lange darin gelassen, bis nach und nach die Flüssigkeit zum Sieden gekommen ist, worauf der Flüssigkeit für 20 Pfund Baumwolle ein halb Pfund salzsaures Zinn (Zinnsatz), zugegeben wird.

3. Um Wolle auf solche Weise zu färben, wird sie vorher mit einer Lösung von Alaun und Weinstein angesotten, dann gehörig gespület. So vorbereitet, wird sie nun in der Brühe vom Bahia-Rothholze ausgefärbt; auch werden, nachdem die Schattirung der Farbe ausfallen soll, einige Zusätze von Blauholz, von Gelbholz, von Orseille rc. gebraucht. Das Ausfärben der Wolle muß siedend heiß geschehen, und 1½ Stunde lang fortgesetzt werden.

LI.

Anweisung zur Wartung der Pflanzen der Erdbeeren.

Herr Garnier, dem wir obigen Unterricht verdanken, verlangt (s. Transact. of the London Horticultural Society. Tom. XV.) für den Anbau der Erdbeeren einen luftigen, sonnenreichen, doch gegen den Einfluß rauher Winde geschützten Ort. Sie wachsen bei Herrn Garnier

auf einem dunklen sandigen Lehmboden von ungefähr 2 Zoll Tiefe, dessen Unterlage ein feiner weißer Sand ist, den man umzugraben, sich wohl hüten muß.

Jener Grund wird mit Schaufeln tief umgestochen, dann an der Oberfläche mit einem Gemenge von gleichen Theilen thonartigem gelben Lehm, verweseten Dünger und Schlamm bedeckt und jene Masse gehörig umgegraben.

Nun werden Beete von 4 Fuß 4 Zoll Breite gebildet, und zwischen ihnen 2 Fuß breite Gänge gelassen. Auf diesen Beeten werden die Auslaufer der Erdbeeren 18 Zoll weit von einander gepflanzt, so daß jede eigentliche Pflanzung eine Fläche von 324 Quadratzoll (= 2,2 Quadratfuß) einnimmt. Während die großen Arten der Erdbeeren in solcher Entfernung von einander gepflanzt werden müssen, bedürfen einige andere weniger Raum.

Die Rosenerdbeere und die gemeine Scharlacherdbeere erfordern weniger Raum; sie können 16 Zoll von einander entfernt gepflanzt werden. Allen übrigen Sorten zieht Herr Garnier die folgenden vor; nämlich: 1) die Ananas-Erdbeere (pine); 2) Wilmots späte Scharlach-Erdbeere (Wilmotis scarlet); 3) die gemeine Scharlach-Erdbeere (commun scarlet); 4) die Chili-Erdbeere; aber keine von allen wird länger als ein Jahr in der Erde gelassen.

Im August, wenn die Ernte der Erdbeeren beendigt ist, werden alle Beete umgeworfen, auf oben angegebene Weise umgegraben und gedüngt,

um die Pflanzen für das kommende Jahr aufzunehmen. Zu dem Behufe werden die stärksten am besten eingewurzelten Läufer ausgewählt; doch wählt man beim Auspflanzen nur eine solche Zeit, wo Regen erwartet werden darf.

Auf solche Weise gewinnt Herr Garnier sehr große und schöne Früchte der Erdbeeren. Einen trocknen Boden hält er durchaus für unvortheilhaft zum Gedeihen dieser Früchte, weil die Pflanzen oft zwei Fuß lange Wurzeln bilden.

Die Rosen-Erdbeere und die Ananas-Erdbeere gedeihet zum besten in einem harten und feuchten Boden; sie müssen aber stets an einem offenen, nie an einem schattigen Orte gebauet werden.

Was die außerordentlich schnelle Bildung der Blüthen und der Früchte der Erdbeeren betrifft; so bemerkt Herr Garnier, daß, als er am 1. Mai 1820 einige junge, gut eingewurzelte Auslaufer in ein Beet verpflanzte, in der Erwartung, noch im Spätherbst einige, wenn auch nur schlechte Früchte zu gewinnen, er, zu seinem Erstaunen, schon am 3. Julius desselben Jahres eine Lese sehr schöner und voller Erdbeeren machen konnte.

Jene Pflanzen tragen bis zum 20. August, also 14 Tage länger als die übrigen; jedoch weniger reichlich, als die im August gepflanzten. Als er am 1. Julius mehrere Ausläufer der Rosen-Erdbeeren auspflanzte, wuchsen sie so üppig, daß sie in wenigen Tagen neue Ausläufer erzeugten; und

am 14. September besaß er einen Stock, der Blüthen und reife Früchte zugleich trug.

Herr Garnier ist daher der Meinung, daß, wenn junge, gut angewurzelte Ausläufer, Anfangs Mai an einen offen seyenden Ort ausgepflanzt werden, diese alsdann noch Früchte tragen müssen, wenn alle übrigen zu tragen aufgehört haben.

LII.

Warnung vor einem Wein-Klärpulver, welches feil geboten wird.

Daß man lange den Wein durch Eiweiß geklärt hat, ist allgemein bekannt. Jetzt fängt man an, ein Wein-Klärpulver, und zwar theuer, zu verkaufen, das eine röthliche Farbe besitzt, und das man mit eben so viel Wasser oder Wein mischen soll, als man sonst Eiweiß gebraucht; worauf es auf gewöhnliche Weise in das Faß geschüttet wird. Nach einer von Herrn Gay-Lüssac daher angestellten Untersuchung, ist jenes Pulver nichts anderes als getrocknetes Blut, welches durch das als Bestandtheil darin enthaltene Eiweiß fest wird. Aber das Weiße von 2 Eiern reicht eben so weit, als die Dosis jenes Pulvers, die man für 200 Litres Wein vorschreibt. Ueberdieß ist das Eiweiß nicht bloß wohlfeiler, sondern auch frei von dem Leimgeschmack des trocknen Blutes; wodurch feine Weine leicht verdorben werden können, dagegen kann auch das Eiweiß getrocknet, gepülvert und dann zum Klären des Weins benutzt werden.

LIII.

Wie kann man Spargel im Julius und August zum Treiben bringen?

Am 16. August 1741 schlug der Hagel in Turin auf einem Spargelbeete die Stängel des Spargels, die so eben anfingen, reifen Samen zu tragen, an der Wurzel ab. Die Spargelwurzeln sprosseten hierauf aufs neue und gaben eben so gute und wohlschmeckende Sprossen, als im Frühjahre.

Ist diese Erfahrung gegründet, und wurden die neuen Sprossen wirklich durch das Abschlagen der reifen Samenstängel hervorgebracht: so würde daraus folgen, daß, wenn die Stängel beim reifen Samen zu kurz abgeschnitten werden, (vielleicht noch besser, bevor sie Samenkapseln ansetzen), man dahin kommen kann, im Julius und August, vielleicht auch noch später, eine zweite Spargel-Ernte zu machen. Die Nachricht hiervon findet sich in der Biblioteca italiana. Septbr. 1822. S. 332. Es wäre wohl der Mühe werth, Versuche darüber anzustellen.

LIV.

Anweisung, haltbare Hefe, in der Form kleiner Kuchen, zu machen.

Zu Long-Island, in Nordamerika, soll man sich der folgenden Methode bedienen, um eine haltbare Hefe zu bereiten.

Sechs

Sechs Loth guter frischer Hopfen werden zerrieben, so daß die Blumenblätter sich zertheilen, hierauf mit $3\frac{7}{10}$ Berl. Quart siedend heißem Wasser angebrühet, mit welchem derselbe 30 Minuten lang im Sieden erhalten wird, worauf man die Flüssigkeit durch ein feines Haarsieb oder Flanell gießt.

Jener Flüssigkeit werden nun $3\frac{1}{2}$ Pfund feines Roggenmehl, während sie noch heiß ist, unter stetem Umrühren zugemengt. Wenn die Mischung bis zur Milchwärme abgekühlt ist, wird ihr 1 Pfund gute Oberhefe zugegeben, und alles wohl unter einander gerührt.

Am folgenden Tage fängt das Gemenge an zu fermentiren; nun werden demselben zugesetzt, 7 Pfund Mehl von Mais (türkischem Weizen) oder an dessen Stelle von Erbsen, ja selbst von Gerste, nur nicht von Weizen (weil letzteres zu klebrig ist), und alles so wohl unter einander gerührt, daß keine Klumpen übrig bleiben, und ein knetbarer, gleichförmiger Teig daraus hervorgehet.

Jener Teig wird nun ausgeknetet, und mit einer hölzernen Rolle ausgerollet, so daß Flächen von 4 Linien Dicke daraus gebildet werden. Nach dem Ausrollen werden, mittelst der Mündung eines Bierglases, Scheiben daraus gestochen, die, auf ein reines Bret ausgelegt, an der Sonne getrocknet werden, wobei man den Einfluß der Feuchtigkeit von außen her abzuhalten bemühet ist; sie werden während des Trocknens täglich umgewendet, bis sie so hart wie Schiffszwieback geworden sind.

Um das Austrocknen zu beschleunigen, ist es gut, gläserne oben offene Glocken darüber zu stülpen, wie man es mit den Gurken oder den Melonen in den Gärten zu thun pflegt. Nachdem die kleinen Kuchen vollkommen ausgetrocknet sind, werden sie in Schachteln verpackt, und in diesem Zustande halten sie sich Jahre lang, ohne Verderbniß.

Soll mit diesen Hefenkuchen Teig in Gährung gebracht werden, so nimmt man, nach der größern oder kleinern Masse des eingeteigten Mehls, einige oder mehrere jener Kuchen, bricht sie in Stücke, weicht sie in reinem Wasser ein und läßt sie, so eingeweicht, über Nacht auf einem warmen Heerde, oder sonst einem mäßig warmen Orte stehen. Den Morgen darauf findet man sie in eine liquide, hefenartige Masse verwandelt, die nun wie gewöhnliche Hefe verbraucht werden kann.

Mit jener Hefe soll das beste Brod, so wie trefflicher Kuchen dargestellt werden können.

LV.

Des Färbers Robert Frith (zu Salford) Methode, ächte Farben auf Baumwolle, Leinwand, Seide, Ziegenhaare, Schafwolle, Stroh, Bast- und Strohhüte zu bringen.

Zur Darstellung oben gedachter Farben, auf die genannten Gegenstände, werden nachfolgende Vorbereitungen, als Basen für die Farben, erfordert.

a. Eine Metallkomposition aus 3 Pfund Blei und 2 Loth Silber zusammengeschmolzen.

b. Eine Komposition aus 6 Pfund Zinn und 2 Loth Silber zusammen geschmolzen.

c. Eine Metallauflösung, welche folgendermaßen bereitet wird. Eine Portion der Metallkomposition a. wird mit Salpetersäure übergossen, und 4 bis 5 Tage lang damit in Berührung gelassen, von welcher Komposition jedoch ein Theil ungelöst übrig bleiben muß. Sie wird nun von dem nicht aufgelösten Ueberbleibsel abgegossen, und ihr so viel schwefelsaures Kupfer (blauer Vitriol) in Krystallen zugesetzt, als sie davon in sich nehmen will.

d. Eine Metallauflösung, welche folgendermaßen bereitet wird. In 8 Pfund Salpetersäure werden 8 Loth Salmiak gelöst, dann von der Metallkomposition b so viel zugesetzt, bis die entstehende Auflösung anfängt, sich zu verdicken; worauf sie, vor dem Gebrauche, noch 4 — 5 Tage ruhig stehen gelassen wird.

e. Eine Metallauflösung, welche folgendermaßen bereitet wird. In einer Portion Salpetersäure wird von der Metallkomposition a und von Kupferspänen nach und nach so viel zugesetzt, bis bie Flüssigkeit anfängt dick zu werden; worauf sie vor dem Gebrauche, 4 bis 5 Tage lang, ruhig stehen bleibt.

f. Eine Metallauflösung, welche folgendermaßen bereitet wird. Einer Portion Salpetersäure wird von der Metallkomposition a nebst schwefelsaurem Eisen (grünem Vitriol),

abwechselnd, nach und nach so viel zugegeben, bis die Flüssigkeit anfängt, dick zu werden. Sie bleibt nun 4 bis 5 Tage vor dem Gebrauche ruhig stehen.

Grundbeize.

Um aus den vorgenannten Auflösungen eine Grundbeize darzustellen, werden

von der Metallauflösung Lit. c. 2 Pfund,
von der Metallauflösung Lit. e. 4 Pfund,
Wasser $1\frac{1}{2}$ Pfund,
Alaun 8 Loth,
koncentrirte Abkochung von Galläpfeln oder Schmack 2 Pfund,

mit einander in Verbindung gesetzt; mittelst welcher Grundbeize nun folgende Farben auf verschiedene Materien dargestellt werden können.

1. Gelb und Paille auf Baumwolle und Seide.

Die Waare wird durch die Grundbeize gezogen, dann ausgewaschen, und hierauf in Wau und Quercitrinde, oder in Wau und Gelbholz eingeweicht. Hierauf wird das Zeug gewaschen, und durch eine Beize von essigsaurer Thonerde (die aus 2 Pfund Alaun, 1 Pfund Bleizucker und 8 Pfund Wasser, dem vorher 2 Loth gute Pottasche zugegeben worden sind, bereitet worden ist), hindurchgezogen. Das so gebeizte Zeug wird nun wieder gewaschen, nachher mit dem oben gedachten Farbebade angefrischt, dann nochmals gewaschen und getrocknet.

2. Orange und Roth auf Baumwolle und Seide.

Die Vorbereitung der Waare geschieht ganz auf dieselbe Weise, wie vorher bemerkt worden. Zum Ausfärben wird Krapp, wenn roth; oder Krupp und Wau oder auch Gelbholz in Verbindung mit dem Krapp, angewendet, wenn orangegelb gefärbt werden soll. Nach dem Ausfärben wird die Waare gewaschen und dann getrocknet.

3. Grün auf Baumwolle und Seide.

Zu dem Behufe wird die Waare vorher in der kalten Küpe hell oder dunkelblau gefärbt, je nachdem die Nuance von grün ausfallen soll. Hierauf wird sie in der Beize von essigsaurer Thonerde (wie in Nr. 1.) bearbeitet, dann mit Wau oder Quercitrinde oder Gelbholz ausgefärbt.

4. Nelkenbraun auf Baumwolle und Seide.

Die Waare wird erst in der Grundbeize bearbeitet, dann gewaschen, und hierauf mit einem koncentrirten Extrakte von Galläpfeln angefrischt; dann wieder gewaschen und getrocknet. Sie kommt nun in die Beize Nr. 1., worauf sie in Cochenille ausgefärbt wird.

5. Roth auf Baumwolle und Seide.

Die Waare wird zu dem Behufe in der Grundbeize vorbereitet, dann ausgewaschen, mit einem koncentrirten Aufguß von Galläpfeln angefrischt, dann wieder gewaschen und getrocknet. Hierauf wird sie zum zweiten Mal und dann zum dritten Mal

in der Grundbeize eben so behandelt, endlich gewaschen, und mit Cochenille ausgefärbt.

6. Scharlachroth auf Baumwolle.

Die Bearbeitung der Waare geschieht eben so, wie in Nr. 5., nur mit dem Unterschiede, daß die Waare zum vierten Mal durch die Grundbeize gezogen, und zum vierten Mal im Gelbholz angefrischt wird, worauf man sie in Cochenille ausfärbt.

7. Schwarz auf baumwollen Garn.

Das Garn wird in der kalten Küpe mittelblau gefärbt, getrocknet und dann mit dem koncentrirten Extrakte von Galläpfeln angefrischt. So vorbereitet kommt solches in die Grundbeize, wird dann gut ausgewaschen und getrocknet. Nun werden 4 Loth Grünspan mit 8 Pfund essigsaurem Eisen warm aufgelöst, die Auflösung mit ihrem gleichen Gewicht Wasser verdünnt, und das vorher gedachte vorbereitete Garn in dieser Flüssigkeit gefärbt. Nach dem Trocknen wird es abermals ausgewaschen, dann mit Krapp und Galläpfeln ausgefärbt. Jetzt wird es etwas getrocknet, gewaschen, dann nochmals durch die Grundbeize gezogen, worauf solches nochmals in Krapp und Galläpfeln ausgefärbt wird.

8. Oliven- und Lichtbraun, auf Baumwolle und Wolle.

Hierzu wird die Waare in der Grundbeize vorbereitet, dann mit einer Abkochung von Schmack und Galläpfeln angefrischt, dann gewaschen und

getrocknet. Nun wird die Waare durch die eisenhaltige Flüssigkeit (7.) gezogen, worauf sie olivenfarbig erscheint. Soll sie lichtbraun werden, so wird die Eisenflüssigkeit vorher mit ihrem sechsfachen Gewicht Wasser verdünnt; die darin bearbeitete Waare dann getrocknet und in einem Bade von Wau oder etwas Krapp und Galläpfeln ausgefärbt.

9. Carmoisinroth und Purpur, auf Baumwolle und Seide.

Die Waare wird erst in der Grundbeize vorbereitet, dann gewaschen, und mit Gallusextraktion angefrischt. Nun werden 2 Theile der flüssigen essigsauren Thonerde (Nr. 1.) nebst 1 Theil der Eisenauflösung (Nr. 7.) mit einander gemengt, und 1 Theil dieser gemengten Flüssigkeit mit 6 Theilen Wasser verdünnt. In dieser Beize wird die Waare getränkt, getrocknet und dann gespület. Ist es Seide, so wird sie in Cochenille; ist es Baumwolle, so wird sie in Cochenille und Krapp ausgefärbt. Soll die Farbe heller erscheinen, so wird ein Theil der genannten Beize mit 50 Theilen Wasser verdünnt.

10. Granatbraun.

Zu dem Behufe wird ein Theil der essigsauren Thonerde (Nr. 1.) mit 8 Theilen der eisenhaltigen Beize (Nr. 7.) gemengt, die Waare darin verbreitet, getrocknet, gespület und dann in Krapp und Cochenille ausgefärbt.

11. Reinbraun.

Hierzu wird das vorige Verfahren (Nr. 10.) in Anwendung gesetzt, die Beize hingegen aus 2 Theilen essigsaurer Thonerde, und 8 Theilen der eisenhaltigen Flüssigkeit, zusammengemengt; die mit der Beize vorbereiteten Zeuge werden mit Cochenille und Krapp ausgefärbt.

12. Bast- Stroh und Strohhüte gelb zu färben.

Hierzu werden 4 Theile der Komposition (Lit. b.) mit 1 Theil der Komposition (Lit. c.) gemengt. In der Flüssigkeit wird der gefärbte Bast, das Stroh oder die Strohhüte 2 Stunden lang eingeweicht, hierauf ausgespült, und in einem Bade von Wau und Quercitrinde ausgefärbt, dann abermals gespült und getrocknet.

Um Zeuge zu drucken wird folgendermaßen operirt.

1. Purpur auf Baumwolle.

Hierzu werden zwölf Theile einer starken Abkochung von Blauholz mit einem Theil eines Extraktes von Cochenille, Krapp und Galläpfeln versetzt, dann folgendermaßen bearbeitet.

8 Loth Cochenille werden mit 8 Pfund Wasser bis zur Hälfte eingekocht. Der Abkochung werden 16 Loth Krapp und 4 Loth gepülverte Galläpfel zugegeben, und alles 5 Tage lang in Maceration gelassen. Nun werden 12 Pfund der Blauholzbeize mit 2½ Pfund des Cochenillenextraktes mit dem der Galläpfel gemengt, das Ganze mit Stärke oder Traganth verdickt. Nun

werden 6 Theile der Komposition Lit. a. und 1 Theil der Komposition Lit. c. gemengt, darauf jedoch der Flüssigkeit 2 Loth Alaun zugegeben. Von diesem Gemenge werden 2½ Pfund mit 8 Pfund der verdickten Farbenbrühe versetzt, und das Ganze aufgedruckt. Nach dem Trocknen wird das gedruckte Zeug in schwacher Schwefelsäure aufgefrischt, dann gespült und getrocknet.

2. Carmoisindruck auf Baumwolle.

Hierzu werden 2 Pfund Bleizucker, 4 Pfund Alaun, und 12 Loth Weinstein mit 8 Pfund Wasser verbunden. Wenn der sich bildende Satz sich gelagert hat, wird die Flüssigkeit abgegossen, und 8 Loth gepulverte Galläpfel darunter gerührt und 2 Tage lang damit in Maceration gelassen; endlich werden noch 4 Loth gute Pottasche zugegeben, und so lange stehen gelassen, bis das Brausen vollendet ist. Diese Beize wird nun mit Gummi verdickt, und auf 8 Pfund derselben 1 Pfund der Metallkomposition (Lit. b.) zugegeben. Das Ganze wird dann aufgedruckt. Nach 4 Tagen wird die Waare im Mistbade gereinigt, und in Krapp und Cochenille ausgefärbt. Nach dem Ausfärben wird sie im Kleienbade wieder gereinigt.

3. Tafelroth auf Baumwolle, Wolle und Seide.

Hierzu werden 4 Pfund der Metallkomposition Lit. b., 2½ Pfund der Metallkomposition Lit. c. und 1¼ Pfund der Metallkomposition Lit. d. zusammengemengt. Dem Gemenge

werden 1 Pfund Krapp und 4 Loth gepülverte Galläpfel zugegeben und die Flüssigkeit, während 24 Stunden, oft umgerührt. Man trennt nun das Flüssige von den festen Theilen, setzt demselben so viel Cochenille zu, als sich in 24 Stunden darin auflösen will, während alles oft umgerührt wird. Das klare Fluidum wird nun abermals vom Bodensatz getrennt, mit Traganth verdickt und aufgedruckt. 24 Stunden nach dem Aufdrucken wird die Waare in klarem Wasser gewaschen, wenn es Baumwolle oder Seide ist. Ist es Wolle, so wird das Zeug 2 Stunden lang dem Dunste des siedenden Wassers ausgesetzt.

4. Tafelgelb auf Baumwolle.

Zu dem Behufe werden starke Abkochungen von Quercitrinde und Kreuzbeeren zu gleichen Theilen gemengt. Nun werden 8 Pfund der Flüssigkeit mit Stärke oder Traganth verdickt und $1\frac{1}{4}$ Pfund der Metallkomposition Lit. a. zugegeben. Das Gemenge wird nun aufgedruckt, stark ausgetrocknet und dann gereinigt.

5. Tafelgrün auf Baumwolle.

Hierzu wird der Metallkomposition Lit. a. so viel fein zermahlenes Berlinerblau zugegeben, bis sie gehörig dick wird, und, während 3 Wochen, oft umgerührt. Nun werden zu gleichen Theilen dieser Zubereitung und der vorigen zur gelben Farbe (4.) mit einander gemengt, das Gemenge mit Traganth verdickt, dann aufgedruckt, und nach 24 Stunden das Zeug gereinigt.

6. Roth auf gelbe Seide.

Zu einem Theil einer starken Abkochung von Cochenille wird so lange von der Grundbeize zugegossen, bis die Flüssigkeit sich zu brechen anfängt. Wenn sich der Satz gelagert hat, wird die Flüssigkeit durch Leinwand geseihet, und auf 8 Pfund derselben 1 Pfund Alaun, 1 Pfund Weinstein und 8 Loth Grünspan (oder an dessen Stelle 6 Loth blauer Vitriol) zugesetzt, und die Flüssigkeit bis zur Auflösung jener Materialien in der Wärme gehalten. Nun wird von der Cochenillenabkochung noch so viel zugegeben, bis die verlangte Farbe hervorgekommen ist, und das Gemenge mit Gummi verdickt; dann aufgedruckt.

Statt der Cochenille kann jene Farbe auch mit einer koncentrirten Abkochung von Brasilienholz dargestellt werden.

7. Schwarz und roth auf gelbe Seide.

Zu diesem Behufe wird eine sehr koncentrirte Abkochung von Kampechenholz mit Gummi verdickt. Von dieser verdickten Masse werden 8 Pfund mit 2½ Pfund der Metallkomposition Lit. d. und 1¼ Pfund der von Lit. c. versetzt. Jene Verbindung wird nun aufgedruckt, wieder getrocknet, den Dünsten von siedendem Wasser ausgesetzt, und hierauf gereinigt.

8. Nankinfarbe.

Hierzu wird die Grundbeize mit der Hälfte Wasser verdünnt, dann das Garn oder das Ge-

webe hindurch gezogen, hierauf gut gewaschen, und dann in Galläpfel ausgefärbt. Nach dem Färben wird die Waare nochmals durch die verdünnte Grundbeize gezogen, hierauf gewaschen, dann durch Seifenauflösung gezogen und getrocknet.

LVI.

Bereitung eines Kitts für Metall, Glas und Edelsteine.

Reines Mastixharz wird in so viel Alkohol aufgelöst, als derselbe aufnehmen will. Desgleichen wird eine Lösung von reiner in Wasser erweichter Hausenblase in Weingeist gemacht. Der letztern Auflösung wird Galbanum- und Ammoniak-Gummiharz, beides zu gleichen Theilen, in solchem Verhältniß zugesetzt, als sich darin auflösen will, welche Auflösung durch Reiben in einem steinernen Mörser begünstigt wird. Beide Auflösungen werden nun, zu gleichen Theilen, warm zusammengerieben, und die Verbindung in einem gläsernen Gefäße aufbewahrt.

Mit jener Kittmasse kann Glas und polirter Stahl fest vereinigt werden; so wie dieselbe zu jedem andern Behufe zum Kitten mit Nutzen gebraucht werden kann.

In der Türkei gebrauchen sie die Jubilirer, um Uhrgehäuse und andere Gegenstände mit Diamanten und andern Steinen, durch bloßes Aufleimen zu verzieren. Zu dem Behufe wird der Stein, in Gold und Silber gefasset,

gehörig eingepasset, dann erwärmt, und der Kitt, welcher so fest wird, daß er die Theile nie aus einander läßt, liquide aufgetragen.

Soll jener Kitt gebraucht werden, so wird das Glas, in dem er enthalten ist, vorher in ein Gefäß mit heißem Wasser gesetzt, wodurch er flüssig wird.

LVII.

Anweisung, wie Kupfer auf dem nassen Wege (unächt) vergoldet werden kann.

Aus einem Theil Zink und zwölf Theilen Quecksilber wird, durchs Zusammenschmelzen in der Wärme, ein zartes weiches Amalgam bereitet, dem man ein wenig Gold zusetzt.

Das Kupfer, welches vergoldet werden soll, wird mit Salpetersäure gut gereinigt, dann das Amalgam mit Salzsäure und Weinstein versetzt, und eine hinreichende Menge reines Wasser zugegeben. In dieser Flüssigkeit kocht man nun das zu vergoldende Kupfer, welches dann eine schöne Goldfarbe annimmt, und so dehnbar bleibt, daß man solches zu den zartesten Drähten ausziehen kann, wie sie zur Verfertigung der Tressen erfordert werden.

LVIII.

Für Feuerwerker.

Anweisung zur Darstellung eines schönen grünen Feuers.

Zu dem Behufe werden 13 Gewichtstheile Schwefelblumen, 77 Theile salpetersaurer

Baryt, 5 Theile chlorinsaures Kali, 2 Theile reguliniſches Arſenik und 3 Theile Holzkohle, alles im zartgepulverten Zuſtande, mit einander gemengt, nachdem vorher alle genannten Materien recht gut ausgetrocknet worden waren.

Wird dieſes Gemenge angezündet, ſo erhält man ein ſehr ſchönes grünes Feuer. Soll die Kompoſition langſam verbrennen, ſo ſetze man dem Gemenge etwas gepülverten Gallmey zu.

LIX.

Anweiſung zur Fabrikation der Röthelſtifte, für Zeichner.

Röthelſtein (eine natürliche Verbindung von rothem Eiſenoxyd mit Thon), wird zu zartem Pulver zerrieben, oder noch beſſer zart geſchlämmt, und getrocknet. Um das trockne zarte Pulver in einen formbaren Teig umzuwandeln, muß ſolches mit einer Auflöſung von Gummi oder von Hauſenblaſe angeknetet werden; wobei aber, nach den etwanigen Zwecken, zu denen die Stifte gebraucht werden ſollen, verſchiedene Verhältniſſe des Bindungsmittels beobachtet werden müſſen. Folgende Verhältniſſe ſind als erprobt anzunehmen.

a) Für Stifte zu großen Zeichnungen, auf 2 Loth Röthel 18 Gran Gummi.

b) Für Stifte von feſtem Korn, auf 2 Loth Röthel, 21 Gran Gummi.

c) Für Stifte zu kleinen zarten Zeichnungen, auf 2 Loth Röthel, 27 Gran Gummi.

d) Für Stifte von tiefern Ton, auf 2 Loth Röthel, 22 Gran Gummi.

e) Für Stifte von glänzender Farbe, auf 2 Loth Röthel, 36 Gran Hausenblase.

Der Gummi oder die Hausenblase werden in einer hinreichenden Masse reines Wasser gelöst, die Flüssigkeit durch Leinwand gedrückt, dann mit dem gepülverten Röthel zusammengerührt, und das Gemenge so lange gelinde abgedunstet, bis solches knetbar wird.

Nun wird die Masse auf einem Reibstein sehr zart zerrieben, um alles auf das innigste zu verbinden.

Hat diese Masse die erforderliche Festigkeit erhalten, so wird sie durch ein Rohr gepresset, dann getrocknet, und die Stängelchen in 2 Zoll oder mehr lange Stücken geschnitten, die Haut abgenommen, welche nach dem Trocknen auf der Oberfläche entstanden ist, und dann die Stifte zugespitzt.

LX.

Reinigung des Kienrußes.

(Für Maler und Buchdrucker.)

Man sammelt den Kienruß aus den Schornsteinen, so wie den, der sich beim Brennen der Oellampen in den Rauchbehältern ansetzt; auch kann der Steinkohlenruß dazu benutzt werden.

Der Ruß wird mit Wasser angerieben, wodurch die groben Theile sich zu Boden senken, die zarten aber im Wasser schwimmend erhalten werden, und nun abgeschlämmt werden können.

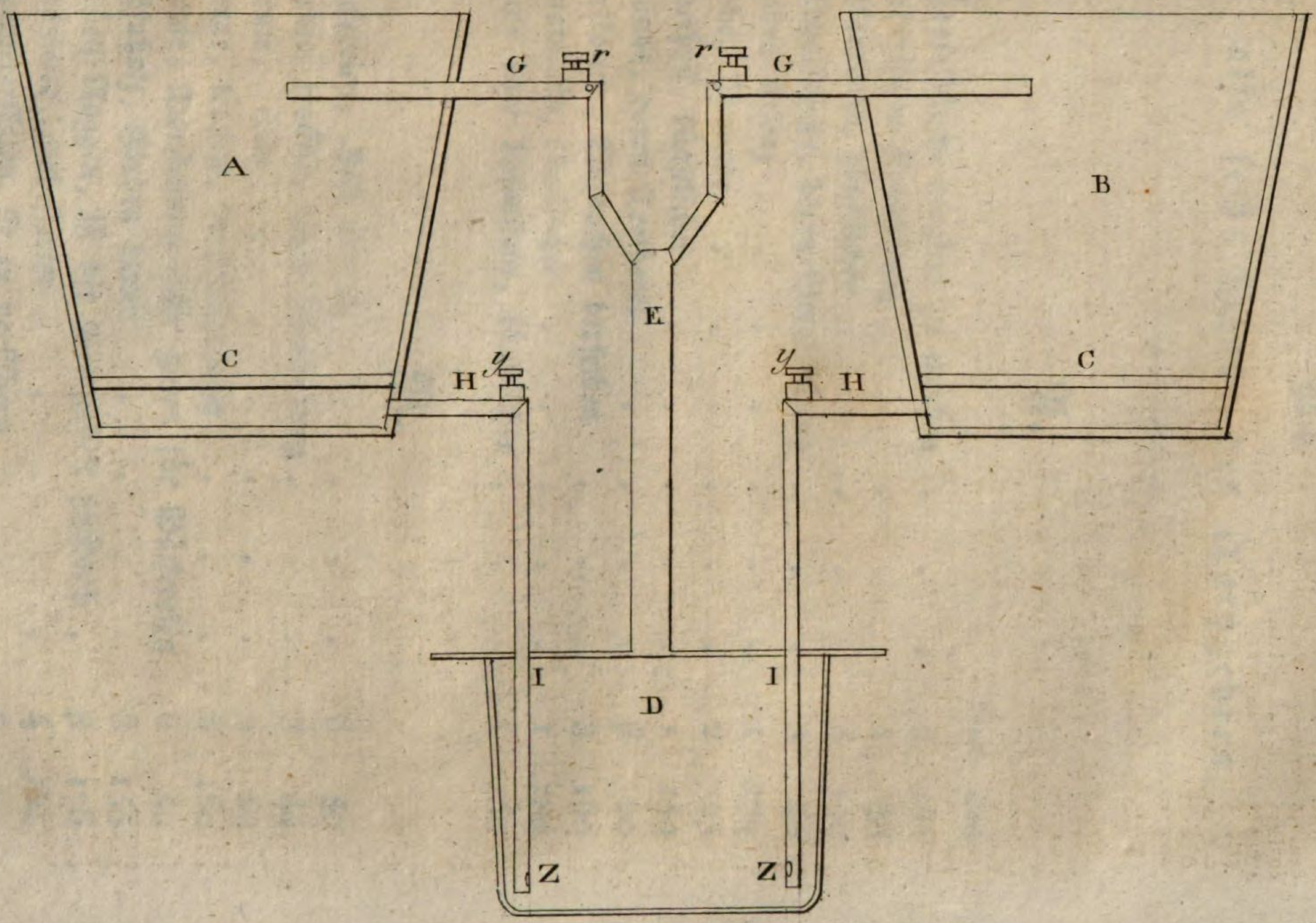
Wird die geschlämmte Flüssigkeit durch dicke Leinwand geseihet, so bleibt der feinste Ruß in Form eines Teiges zurück, der, nach dem Trocknen, in einen irdenen oder blechernen Topf eingepresset, gut verschlossen, und zwischen glühenden Kohlen ausgeglühet wird. Der ausgeglühete Ruß stellt nun ein sehr sattes dunkles Schwarz dar, das durch einen Zusatz von geschlämmtem Grünspan noch erhöhet werden kann.

Eben so kann aus dem Ruß eine sehr schöne zum Tuschen brauchbare Farbe bereitet werden (der sogenannte Bister). Zu dem Behuf wird der Glanzruß aus den Schornsteinen angewendet. Er wird zerrieben, das Pulver durch ein Sieb geschlagen, und mit Wasser ausgesüßt, um alle lösbare Materie daraus zu trennen.

Wenn alles vollkommen ausgesüßt ist, wird die Masse geschlämmt, um die zartesten Theile von den gröbern abzusondern.

Man filtrirt nun das Geschlämmte, versetzt das, was auf dem Filtrum zurückbleibt, mit Gummi, und trocknet die Masse, in welchem Zustande sie nun den sogenannten englischen Bister darstellt, welcher als ein brauner Lack von Zeichnern sehr gesucht und geliebt wird.

Beuch-und Bleich-Apparat



Sach-Register
über
alle sechs Bände des Rathgebers.

A.

	Band	Seite
Aepfelbäume tragbar zu machen . . .	5	185
Aetherischer Kopalfirniß	1	33
Alikantwein, künstlicher	4	152
Alkoholimeter, deren Vergleichung . . .	5	46
Ambra-Essenz	1	176
Ambra-Pomade	2	25
Amethyst, künstlicher	1	150
Ananas, deren Treiberei	6	20
Aprikosen. Einmachen derselben	3	160
Aquamarin, künstlicher	1	184
Azur- oder Lasurstein, künstlicher . . .	1	150

B.

	Band	Seite
Bäckereien, Hefe für sie	6	50
Bärme, trockne, deren Darstellung . . .	3	44
Bärme, dito	4	57
Bärme, trockne, in Kuchenform . . .	6	160
Bärme, Darstellung einer guten für Bäckereien	6	50
Bahiaholz, Färben damit	6	155
Barben-Roggen, ist der Gesundheit schädlich .	5	176
Barometer, verbesserter	4	161
Barometerskalen, sie zu versilbern . . .	5	89
Barthsches Grün, dessen Fabrikation . .	2	136
Batterie, elektrische mit Platten . . .	5	165
Baseler Kirschwasser, dessen Bereitung . .	3	71

	Band	Seite
Basthüte, deren Färbung	6	162
Baummoos, dessen Zerstörung	3	166
Beinschwarz, dessen Fabrikation	4	138
Bekleidung, Bemerkung darüber	5	95
Benzoegeist, dessen Darstellung	1	166
Bergamott-Pomade	2	30
Berlinerblau, dessen Fabrikation	5	130
Berlinerroth, dessen Fabrikation	5	130
Bernsteinfirniß, dessen Bereitung	1	35
— für Maler	4	89
— weißer	4	89
— für Holz und Metall	4	90
— für Silber	4	91
— für Miniatur-Gemälde	4	91
— schwarzer, für Papiermaché	4	91
— auf Eisenblech	4	92
Beryll, künstlicher	1	148
Bettfedern, deren Reinigung von Fett	6	132
Bier aus Quecken	2	66
Bier- oder Malzessig, dessen Fabrikation	1	11
Birkenwein, dessen Bereitung	6	125
Birnen, Ratafia daraus	1	122
Birnen, Syrup daraus	1	129
Birnbäume, tragbar zu machen	5	185
Bisamessenz, deren Darstellung	1	167
Beuchapparat, neuer	6	9
Beuchen oder Bücken ohne Asche	4	125
Blaue Waschfarbe, deren Fabrikation	1	55
Bleichwasser, dessen Bereitung	2	186
Bleicher, Nachricht für sie	5	37
Bleistifte, künstliche, deren Fabrikation	2	97
Bleistifte, aus Kohlen	5	180
Bleizucker, aus Holzsäure	5	43
Bleiweiß, neue Fabrikation desselben	3	130
Blumen, auf Papier abzudrucken	1	88
Blumen, italienische, deren Fabrikation	1	133
Blumen-Pomade	2	29

	Band	Seite
Boucquetpomade, deren Fabrikation . .	2	22
— aus Mark	2	32
Brand im Weizen, dessen Zerstöhrung . .	6	83
Brand an Aepfelbäumen	4	159
Branntwein, aus Pflaumen	3	80
Branntweinapparat, mit luftleerem Raume .	5	145
Brasilianischer Taback, dessen Fabrikation .	2	144
Braupfannen, deren beste Einrichtung . .	2	184
Braune Waschfarbe	1	65
Braunschweiger-Grün, dessen Fabrikation .	3	126
Brennöl, dessen Reinigung	1	70
Brennmaterialien, deren Vergleichung . .	5	59
Brillen, perioscopische	4	171
Brod, aus Kartoffeln	2	40
Brod, brauchbares aus verdorbenem Getreide .	3	180
Brodteig, Maschinen dazu	4	51
Bronceur, Winke für selbige	4	128
— Nachricht für sie	4	142
Broncierſalz, englisches	4	141
Buchbinder; Nachricht für selbige . . .	5	190
Buchdruckerei. Komposition zu deren Walzen .	6	30
Butter, sie lange aufzubewahren . . .	2	124

C.

	Band	Seite
Carmin, dessen Fabrikation	6	76
Canariensamen; dessen Gebrauch in der Weberei	3	135
Champagner, künstlicher	2	168
Champagnerwein, künstlicher	6	125
Champagnerweine, deren Arten . . .	4	118
Champagnerweine, deren Anbau . . .	2	189
Chemische Feuerzeuge, deren Anfertigung .	1	77
Chokolade, deren Fabrikation	3	103
Chokolade, deren Zubereitung zum Getränk .	3	112
Chokoladen-Eis, dessen Verfertigung . .	3	144
Chromgrün, dessen Fabrikation . . .	5	100
Commisbrod, dessen Verfertigung . . .	2	126

	Band	Seite
Composition, elastische, für Buchdruckerwalzen .	6	30
Cosmetisches Seifenpulver	1	66
Cypressen=Pomade	2	25
Crûschade, deren Bereitung	1	106

D.

Dahlien, gefüllte, deren Vermehrung . .	6	71
Darmsaiten, deren Fabrikation . . .	6	94
Destillir=Apparat, Tritton's, mit luftleerem Raume	5	145
Dinte, schwarze, kalt bereitet	2	188
Dochte, deren Zubereitung für Talglichte .	2	48
Drucken seidener Zeuge, mit Tafelfarben . .	5	20
Dünger, vorzüglicher für Obstbäume . .	1	179

E.

Eau de Cologne, wohlfeiles	1	83
Eau de Cologne, feines	6	131
Eau de Cologne, ein vorzüglich schönes .	6	131
Eau de bouquet	1	168
Eau de Fleurs d'oranges	1	164
Eau de Javelle	2	186
Eau de Maréchal	1	179
Eau de mille fleurs	1	169
Eau de Rose	1	164
Eau sans pareille	1	170
Eau de Sultane	1	169
Edelsteine, künstliche, deren Bereitung . .	1	141
Edelsteine, Erfahrung darüber . . .	5	47
Edelsteine, Kitt für selbige	6	172
Eis oder Scherbet, dessen Verfertigung . .	3	139
Eisen und Stahl, deren Polirung . . .	1	79
Elektrische Batterie und Platten . . .	5	165
Emaille, weiße, für irdene Gegenstände . .	2	109
Emaille, für Metalle	2	111
Emaillen, farbige	2	113
Emaille=Farben, für die Glasmalerei . .	3	35

	Band	Seite
Englische Möbelpolitur	1	80
Enkaustisches Wachs, dessen Verfertigung .	5	155
Erdbeeren, deren Kultur	6	156
Erdgemenge, für Ananas	6	20
Esprit de Canelle	1	166
Esprit de Benjoin	1	166
Esprit de beaume de Pérou	1	167
Esprit de beaume de Tolu	1	166
Esprit de Sassafras	1	167
Esprit de Storax	1	166
Esprit de violette	1	165
Essence d'Ambre	1	167
Essence de Civette	1	167
Essence de girofle	1	165
Essence de musc	1	167
Essence de Vanille	1	166
Essig, haltbar zu machen	3	123
Essig, Honigessig	1	8
Essig, Malz= oder Bieressig	1	11
Essig, französischer	4	43
Estrich, Mörtel dazu	3	84

F.

	Band	Seite
Fachbogen, Saiten dazu	6	99
Färben des Holzes. Anweisung dazu . .	1	155
Fäulniß, Schutz dagegen	5	45
Farbe, grüne, für Maler	2	136
Farbe, grüne aus Chrom	5	100
Farben. Pastellfarben, deren Fabrikation . .	1	171
Farben auf inländische Holzarten . . .	2	87
Farben auf Holz= und Kalkwände . . .	2	130
Farben. Emaille=Farben zur Glasmalerei .	3	35
Farben für Maler. Deren Fabrikation . .	3	126
Farben für Papier	5	69
Farben, ächte auf Baumwolle, Seide ꝛc. .	6	162
Fayence, sie zu bronciren	5	8

	Band	Seite
Fenchelwurzel, deren Anbau	5	92
Feuer, weißes indianisches	1	24
Feuer, schön grünes	5	173
Feuerzeuge, chemische mit Zündhölzern . .	1	77
Feuersgefahr, Schutz dagegen	4	158
Fischernetze, dauerhaft zu machen . . .	2	63
Fischthran, dessen Reinigung	2	72
Fischthran, ist heilsam für Obstbäume . .	5	120
Flachs und Hanf, ohne Röstung . . .	3	76
Flachs, dessen Veredlung	1	130
Flechten an Bäumen, deren Zerstörung . .	3	216
Flecke, deren Vertilgung aus Zeugen und Meubeln	1	110
Flecke, deren Vertilgung aus Kleidern . .	6	23
Flecke, deren Vertilgung aus Fußböden . .	1	75
Forstmänner. Bemerkungen für sie . . .	4	69
Frontignac-Wein, künstlicher	4	151
Frangipan-Pomade	2	24
Früchte einzumachen	3	158
Fürniß. Glanzfürniß für Stiefeln . . .	2	120
Fürniß. Oelfürniß ohne Feuer . . .	3	100
Fürniß, elastischer auf Seide	6	69
Fürniß, auf Holz	4	187
Fürniß, auf Leinwand	5	187
Fürnisse, englische	4	65
Fürstenpomade	2	28
Fußböden, deren Reinigung von Flecken . .	1	75

G.

Gartenbesitzer, Nachricht für sie . . .	5	124
Gaserleuchtung, im Kleinen	5	181
Gauder, dessen Bereitung	1	106
Gefrornes, dessen Bereitung	3	139
Gelb, Neapolitanisches, dessen Bereitung . .	2	52
Gemälde, verdorbene zu repariren . . .	5	168
Gerberlohe, deren Benutzung	3	178
Gerbe-Materialien, neue	5	55

	Band	Seite
Getreide, verdorbenes zu verbessern . . .	3	180
Getreide, vor Nässe zu sichern . . .	5	109
Getränk, weinartiges, dessen Bereitung . .	2	154
Glanzwichse für Stiefeln	1	154
Glanzruß, dessen Verhütung in Schornsteinen	4	55
Glasflüsse, deren Fabrikation	1	141
Glasmikroscope zu verfertigen . . .	5	16
Glas; Kitt für selbiges	6	172
Glaubersalz, dessen Gebrauch in Glashütten .	5	178
Goldähnliches Metall	5	14
Goldfürnisse, deren Bereitung . . .	1	31
Goldfürniß	4	95
Goldpurpur, dessen Bereitung . . .	2	141
Goldschlägerhäutchen, deren Fabrikation . .	6	90
Gold- und Silberpapier	5	84
Gold und Silber, von Holz und Gyps zu trennen	6	18
Gries, Suppengries, dessen Bereitung . .	3	88
Grünspan, dessen Fabrikation	3	166
Grünspan, desgleichen	2	138
Grünspan, Farben daraus	5	173
Grüne Seife, deren Fabrikation . . .	4	73
Gummi, dessen Erzeugung	5	107
Gurken, frühe zu ziehen	6	88
Gurkenpomade	2	34
Gyps, dessen Gebrauch in Zuckersiedereien .	4	49

H.

Handpomade	1	67
Haselnüsse, deren Vermehrung . . .	6	87
Harzflecke, deren Vertilgung	1	116
Harzfarbe, auf Holz	2	134
Hefe, künstliche	1	15
Hefe, trockne oder gepreßte	3	147
Hefe, desgl.	4	57
Hefe für Bäckereien in England . . .	6	50
Hefe in Form von Kuchen, deren Bereitung .	6	160

	Band	Seite
Heliotroppomade	2	13
Herzoginpomade	2	24
Hirschhorngeist, dessen Fabrikation . . .	5	138
Holz=Isolirmörtel	4	130
Holz=Isolirmörtel, Warnung dagegen . .	4	130
Hölzerne Dächer, Ueberzug für sie . . .	2	106
Holländischer Rappee, dessen Fabrikation .	2	134
Holländische Druckwalzen	6	30
Holzasche, deren Ersparung beim Beuchen .	4	125
Holzarten, inländische, dem Mahagoniholz ähnlich zu machen	2	50
Holzarten zu färben	2	87
Holz, Färbung desselben	1	125
Holzkohlen, Zeichenstifte daraus . . .	5	180
Holz, versteinertes	5	18
Holz, Fürniß darauf	4	187
Hornknöpfe, deren Fabrikation . . .	5	160
Honig, dessen Reinigung	1	85
Honigessig, dessen Bereitung	1	8
Honigwein, dessen Fabrikation	1	83
Horn, dessen Verarbeitung	4	52
Hospitäler, Suppen für sie	6	151
Hufe der Pferde, gesund zu erhalten . . .	2	145
Hüte mit doppeltem Boden	4	49
Husty=Pudding, dessen Bereitung . . .	1	106
Hyacinth, künstlicher	1	148

J.

Jasminpomade	2	17
Jecker's verbesserter Barometer . . .	4	161
Indianisches Weißfeuer	1	24
Indigtinktur, blaue	1	56
Insekten, deren Abhaltung in Glashäusern .	6	86
Jonquillenpomade; einfache	2	10
Jonquillenpomade; zusammengesetzte . .	2	12
Italienische Blumenpomade	2	26

K.

	Band	Seite
Käse, dem Limburger ähnlicher . . .	1	151
Kaffeeflecke, deren Vertilgung . . .	1	117
Kalk, vertilgt die Erdflöhe	5	118
Kalk, gegen den Brand im Weizen . .	6	83
Kalkmilch zerstört Moose	3	116
Kanariensamen zur Schlichte	3	125
Kanariensekt, dessen Bereitung . . .	2	166
Kapern, Stellvertreter derselben . . .	4	45
Kappwein	4	124
Kartoffeln, Brod daraus	2	40
Kartoffeln, desgleichen	1	156
Kartoffeln, aus Samen gezogen . . .	1	175
Kartoffeln, deren Anbau im Keller . . .	3	95
Kartoffeln, deren beste Aufbewahrung . .	3	97
Kartoffeln, gefrorne, deren Benutzung . .	3	118
Kartoffeln, zum Reinigen der Wäsche . .	6	129
Kartoffeln, deren Anbrennen zu verhüten .	4	154
Kartoffelkraut; eingesalzen, als Futter für Vieh	4	192
Kartoffelstärke und Syrup	1	39
Kartoffelstärke, Syrup und Zucker daraus .	6	3
Kassienpomade	2	18
Kattundruckerei, deren Verbesserung . .	4	177
Kern-Ratafia	1	123
Kienruß, dessen Reinigung	6	175
Kirschen, Einmachen derselben	3	161
Kirschkerne, Oel daraus	3	115
Kitt, für Dampfmaschinen	3	157
Kitt, feuerfester	3	160
Kitt, wasserhaltender	3	155
Kitt, für Glasarten	3	155
Kitt, Thenard'scher	3	154
Kitt, Watt'scher	2	155
Kitt, für Porzellan	6	127
Kitt, für Glas, Metall und Edelsteine . .	6	172
Kitt, sehr dauerhafter	5	118

	Band	Seite
Klärpulver, für Wein	6	159
Knallquecksilber, dessen Bereitung . . .	6	27
Knetmaschine	4	51
Knochenbrühe, deren Bereitung . . .	6	151
Knochen, als Dünger	5	40
Kochsalz, dessen Nutzen beim Bau des Weizens	5	7
Kobalt, arseniksaures	5	102
Kobalt, phosphorsaures	5	102
Königs-Räucherpulver, dessen Bereitung .	2	75
Kohl, dessen Conservation	6	153
Kohlsaat, dessen Kultur	6	113
Kopalfürniß, öliger	1	34
Kopalfürniß, für Metalle	1	36
Kopalfürniß, für Portraitmaler . . .	3	191
Kopalfürniß, sehr schöner	6	70
Kopalfürnisse, verschiedene	4	87
Kopalfürnisse, für Leder und Eisen . .	6	18
Kopalfürniß, fetter	6	148
Kopal, dessen Lösung in Weingeist . . .	2	170
Kräuter-Essig, französischer (von Mailly) .	4	43
Kraft-Essig	4	43
Krysopas, künstlicher	1	147
Kühe, deren Aufziehung und Wartung . .	4	3
Kultur der Trüffeln	6	53
Kürbisse, deren ökonomische Benutzung . .	4	188
Kupfer, mit Gold zu plattiren . . .	5	18
Kupfer zu vergolden	5	88
Kupfer zu plattiren	5	91
Kupfergefäße, Medaillen ꝛc. zu bruniren . .	6	66
Kupfer von Gold und Silber zu scheiden .	6	108
Kupfer, dessen Vergoldung auf nassem Wege .	6	173

L.

	Band	Seite
Lack, Polierlack für Meublen	1	37
Lack, englische Meubelpolitur	1	80
Lack- und Maler-Fürniß	4	84

	Band	Seite
Lackfürniß, weißer	4	94
Lackfürniß, sehr harter	4	96
Lackiren, Anweisung dazu	4	96
Lackfürniß für Holz und Eisen . . .	1	28
Lackfürniß, auf musikalische Instrumente . .	1	29
Lackfürniß auf Oelgemälde	1	30
Lackfürniß für Meublen	1	29
Lackfürniß auf Papiermaché	1	28
Lacrimä Christi, dessen Bereitung . . .	4	152
Läusesamen, dessen Schädlichkeit . . .	2	126
Lagerfässer, zu Wein, deren Behandlung . .	4	108
Languedocker Weine	4	120
Lapisdruck auf Cattun	6	12
Lasurstein, künstlicher	1	150
Laternen, deren Verfertigung aus Horn . .	4	52
Lederfarben	6	61
Leder, wasserdichtes	4	48
Leder, desgl.	6	61
Ledergerber, Vorschläge für sie . . .	4	70
Ledergerberei, neue Materialien für sie . .	5	55
Lein, dessen Anbau	6	119
Leindotter	6	119
Leinene Zeuge, Färben derselben . . .	1	180
Leinwand, Beuchapparat dazu	6	9
Leinwand, tuchähnliche	6	154
Lerchenbaumrinde, deren Nutzen zum Gerben .	5	15
Lichte, Talglichte, deren Fabrikation . .	2	47
Lichte, aus verschiedenen Materien . .	4	59
Limburger Käse	1	161
Limonadenpulver, dessen Bereitung . .	3	170
Lippenpomade	2	37

M.

	Band	Seite
Mahagonyholz, künstliches	6	73
Maisbrod	1	108
Malerfarben, deren Zubereitung . . .	5	191

	Band	Seite
Malerfarben, deren Zubereitung . . .	3	126
Malerfarbe, aus dem Grünspan . . .	5	173
Malerfarbe, eine dem Ultramarin ähnliche .	5	101
Malergold und Malersilber, dessen Bereitung .	5	90
Malerfürnisse, deren Bereitung . . .	4	84
Malzessig, dessen Bereitung	1	11
Maraschino, dessen Bereitung . . .	3	143
Maraschino, desgleichen	3	172
Mayli's Kräuter-Essig	4	43
Mayli's Kraft-Essig	4	44
Mayenblumen-Pomade	2	16
Marschallspomade	2	25
Maroquin-Papier, dessen Fabrikation . .	6	55
Marokko-Taback, dessen Bereitung . .	2	140
Medaillen, sie zu bruniren	6	66
Meerrettig, dessen Anbau	6	89
Mehlthau	5	163
Messer, Methode sie abzuziehen . . .	6	108
Messing, mit Gold zu plattiren . . .	5	18
Messing, desgleichen	5	91
Messing, dessen Verschiedenheit . . .	4	142
Metalle, Kitt für selbige	6	172
Metalle, Emaillen für sie	2	111
Metalle, sie zu löthen	5	167
Metalle, zu vergolden	5	85
Metall, goldähnliches	5	14
Metallfarbe, grüne, aus Chrom . . .	5	100
Meth, dessen Bereitung	5	159
Milch, blaue	5	142
Milch, deren Gebrauch in der Malerei . .	2	130
Moirée métallique	3	61
Moirée métallique	4	133
Mörtel, Isolier-Mörtel	4	130
Mörtel, wasserfester	5	10
Moselwein	4	114
Most, dessen Verbesserung	3	13
Motten, deren Vertilgung	5	104

	Band	Seite
Motten, Quecksilber dagegen	5	106
Musikalische Instrumente, Saiten dazu . .	6	101
Muskatellerwein, künstlicher	2	167
Muskatwein, künstlicher	4	151

N.

Nachtlampe, ohne Docht	2	33
Nahrungsmittel, wohlschmeckendes . . .	1	19
Nankinfarbe, künstliche	1	180
Nankinfarbe	6	171
Nelken=Essenz	1	165
Nelkenpomade	2	32
Nußblätterpomade	2	33

O.

Obst, wie viel solches beim Trocknen verliert .	1	183
Obstbäume, Dünger für sie	1	179
Obstbäume, Wirkung des Fischthrans darauf .	5	120
Oel aus Kirschkernen	3	115
Oelgemälde, Fürniß dazu	1	32
Oel zum Kopalfürniß	1	34
Oelfürniß, für Portraitmaler	3	191
Oelfürniß, sehr schöner	4	92
Oelfürniß, brauner	4	93
Oelmalerei, Farbe für sie	5	53
Oelpflanzen, deren Kultur	6	113
Ofen, zu Glasflüssen	1	142
Opal, künstlicher	1	148
Opodeldoc, dessen Bereitung	4	102
Orangen=Ratafia	1	124
Orangenblütgeist	1	165
Orangenwasser	1	163
Orschade=Syrup, dessen Bereitung . . .	3	171

P.

Papier, wie solches gebläuet wird . . .	5	155
Papiere, gefärbte, deren Fabrikation . .	5	67

	Band	Seite
Papier, Maroquinpapier, dessen Fabrikation .	6	55
Papier=Tapeten, deren Fabrikation . .	6	32
Papier-Maché, dessen Fabrikation . .	6	62
Papier-Maché, Fürniß dazu . . .	1	28
Pappe (aus Leder), deren Fabrikation . .	3	121
Pappe (Steinpappe), deren Fabrikation .	4	191
Pasten (Glaspasten) deren Verfertigung .	2	171
Pastellfarben, deren Fabrikation . . .	1	171
Pastellstifte, deren Fabrikation . . .	1	177
Polierlack, dessen Anfertigung . . .	1	37
Polenta, deren Bereitung	1	105
Politur (Englische Meubelpolitur) . . .	1	80
Pomade ambrée et muscque . . .	2	25
Pomade à la Cassie	2	17
Pomade au Bergamotte . - . .	2	30
Pomade pour blanchir la peau . . .	2	36
Pomade pour la conserv. des cheveux .	2	34
Pomade au Bouquet	2	22
Pomade au Concombre	2	34
Pomade de Cypresse	2	26
Pomade à la Duchesse	2	24
Pomade de Flore	2	29
Pomade aux fleurs d'Italie	2	26
Pomade à la frangipane	2	24
Pomade à la Fleur d'Orange . . .	2	9
Pomade à l'Heliotrope	2	19
Pomade à la Hyacinthe	2	13
Pomade au Jasmin	2	17
Pomade jaune	2	39
Pomade à la Jonquille	2	10
Pomade au Lilas	2	13
Pomade au Limacors	2	35
Pomade au Maguet	2	16
Pomade à la Marechale	2	25
Pomade de Mille fleurs	2	22
Pomade pour les Lèvres	2	37
Pomade de moelle de boeuf en baton .	2	32

	Band	Seite
Pomade de moelle au Bouquet . . .	2	32
Pomade de moelle au Jasmin . . .	2	32
Pomade de moelle à l'Oeillet . . .	2	32
Pomade de moelle à la fleur d'Orange .	2	31
Pomade de moelle à la Rose . . .	2	31
Pomade à l'Oeillet	2	23
Pomade d'Ours noyer	2	33
Pomade noir, ...	2	38
Pomade au Pot-pouri	2	22
Pomade au Reséde	2	16
Pomade de Romaine	2	28
Pomade à la Rose	2	8
Pomade au Seringuet	2	16
Pomade à la Sultane	2	23
Pomade de Sultane	2	37
Pomade à la Souvraine	2	28
Pomade pour le Teint	2	37
Pomade à la Tubereuse	2	17
Pomade à la Vanille	2	20
Pomade verte	2	40
Pomade à la Violette	2	15
Portugiesische Weine	4	122
Porzellan-Kitt	6	227
Pot-pouri, dessen Anfertigung . . .	3	34
Pudding, Husty-Pudding	1	106
Pumpernickel, dessen Bereitung . . .	4	165
Purpurfarbe, für die Oelmalerei . . .	5	53
Punsch-Eis	3	144
Punsch-Extrakt, dessen Bereitung . . .	3	169

Q.

Quecken, Bier daraus	3	66
Quecksilber (Knallquecksilber)	6	27
Quecksilber, dessen Schutz gegen Raupen . .	5	104

R.

Räucherwasser, dessen Bereitung . . .	1	67

	Band	Seite
Räucherpulver (Königsräucherpulver) . .	2	75
Rappé, holländ., dessen Fabrikation . .	2	143
Ratafia, dessen Bereitung	1	121
Rebenhäuser, deren Behandlung . . .	6	133
Rasirmesser, Streichriemen dazu . . .	6	109
Reineclaude, Einmachen derselben . . .	3	159
Rheinwein	4	112
Rheinwein, künstlicher	4	153
Rindsgalle, deren Reinigung	6	24
Richters Alkoholimeter	5	46
Roggen der Barben, ist schädlich . . .	5	176
Rosengries, dessen Bereitung	1	19
Rosenperlen, deren Bereitung	2	68
Röthelstifte, deren Fabrikation . . .	6	174
Rost des Getreides, Kalk dagegen . . .	6	83
Roßkastanienrinde, zum Färben . . .	5	33
Rostpapier, zum Poliren	1	79
Rothholz, Färben damit	6	155
Rubin, künstlicher	1	145
Rübsen, dessen Anbau	6	116
Rumfords Suppengries	1	151

S.

	Band	Seite
Sadebaum, dessen Schädlichkeit . . .	2	126
Saftgrün, Saftblau und Saftroth . .	5	191
Salmiak, dessen Fabrikation	5	133
Salzsäure, oxydirte, deren Bereitung . .	5	37
Sammet, farbig zu drucken	5	57
Saphir, künstlicher	1	146
Sassafrasgeist	1	167
Saukohl, trockner	2	155
Schwämme, eßbare und giftige . . .	1	89
Schlichte, für Baumwolle	3	125
Schwedisches Grün	3	127
Schnellschütze, neuer	4	163
Schnecken, deren Zubereitung	5	98

Schmet=

	Band	Seite
Schmetterlinge, sie nach dem Leben abzudrucken	5	149
Schnupftaback, dessen Fabrikation	2	140
Schnupftaback, Dünkerker	1	21
Schornsteine, sie zu reinigen	4	56
Schornsteine, Verhütung des Rußes in solchen	4	55
Schornsteine, sie zu fegen	4	163
Schreibestifte, deren Fabrikation . . .	2	97
Siegellack, dessen Fabrikation	1	96
Seckt, künstlicher	4	148
Seide, ächt zu färben	6	162
Segeltuch, dauerhaft zu machen . . .	2	63
Seide, Fürniß darauf	6	69
Seife, deren Ersparung beim Waschen . .	5	129
Seife, grüne und weiße, deren Fabrikation .	4	73
Seifenkugeln, deren Bereitung . . .	1	68
Seifenspiritus	3	166
Seifenpulver	1	66
Seile, flache	5	31
Senf, dessen Anbau	6	118
Senf, französischer von Mailly . . .	3	168
Silber, dessen Vergoldung	5	87
Silber, dessen Plattirung	5	152
Silber, vom Kupfer zu scheiden	6	108
Sliwowitz, Ungarischer	3	80
Smaragd, künstlicher	1	146
Spanische Weine	4	121
Spaarlichte, deren Fabrikation . . .	2	47
Spaarlichte, nach anderer Art . . .	3	91
Speckstein, dessen Benutzung	5	3
Stahl, geschmeidig zu machen . . .	3	116
Stahl, mit Gold zu verzieren . . .	6	106
Stärkezucker und Syrup, dessen Bereitung .	1	39
Stärkezucker und Syrup	6	3
Steine, künstliche	3	151
Steinpappe	4	191
Steingut, dessen Fabrikation	2	179
Stephanskörner, deren Schädlichkeit . .	2	126

	Band	Seite
Stiefel=Glanzwichse	2	120
Stiefelwichse	1	154
Stiefelwichse, ohne Säure	3	163
Stiefelwichse, Englische	6	152
Streichriemen, für Rasirmesser . . .	6	109
Strohhüthe und Blumen	1	160
Suppe aus Knochen	6	151
Suppengries	3	88
Syrup, aus Stärke	1	39
Syrup aus Stärke	6	3
Syrup aus Honig	1	85
Syrup aus Pflaumen, Aepfeln und Birnen .	1	128

T.

	Band	Seite
Tabacke, deren Fabrikation	2	140
Tabatieren (Papiermaché dazu)	6	62
Tafelfarben, auf Baumwolle und Seide . .	6	169
Tafelfarben	5	20
Talglichte, deren Fabrikation	1	72
Talglichte, sparsam brennende	2	47
Talglichte (Sparlichte)	3	91
Talglichte, plattirte	3	164
Taue, haltbare	2	63
Taxusbaum, dessen Schädlichkeit . . .	2	125
Theeröfen, deren bessere Einrichtung . .	2	184
Theerflecke, deren Vertilgung	1	177
Thee, über den Genuß desselben . . .	4	167
Thee, dessen Arten	6	143
Thee, dessen Stellvertreter	6	146
Thermometerskalen, sie zu versilbern . .	5	89
Tinktur (Indigo=Tinktur)	1	56
Tintenflecke, deren Zerstörung	1	75
Tinte, zum Zeichnen der Wäsche	2	84
Tinte, schwarze, kalt bereitet	2	188
Tokayerwein, künstlicher	4	150
Tolubalsamgeist	1	166

	Band	Seite
Topas, künstlicher	1	149
Torfasche, als Dünger	1	158
Tralles, dessen Alkoholimeter	5	46
Trauben, deren Reife	3	6
Trüffeln, deren Kultur	6	53
Türkische Weine	4	122
Turmalin, künstlicher	1	149
Tusche, deren Fabrikation	6	30

U.

Uhrmacher, Saiten für sie	6	100
Ungarwein	2	166
Ungarwein, künstlicher	4	115
Ungarwein	4	150
Unkraut, dessen Umwandlung in Dünger .	5	122
Unterricht im Brodbacken	2	156

V.

Vanillen-Eis	1	143
Vanillen-Essenz	1	166
Vanillen-Geist	1	166
Veloutirte Tapeten	6	43
Vergoldung, griechische	5	88
Vergoldung, des Stahls	6	107
Vergoldete Tapeten	6	46

W.

Wagen, verbesserte	5	41
Wachs, enkaustisches	5	155
Wände, hölzerne, vor Zerstörung zu schützen .	5	39
Wachsleinwand, tuchähnliche	6	154
Waidküpen, eiserne	3	124
Waschfarben, deren Fabrikation . . .	1	53
Wedgwoodsche Massen der Pasten . . .	2	179

	Band	Seite
Weinessig, künstlicher	1	8
Weinbeeren, eingemachte	3	162
Weine, deren Behandlung	3	3
Weine, desgleichen	6	133
Weinklärpulver	6	159
Weine, zähe zu verbessern	6	128
Weine, saure herzustellen	1	87
Weine, junge, deren Veredlung . . .	3	177
Weine, deren Prüfung und Behandlung . .	4	103
Weine, Bayonner	4	121
Weine, Bordeauxer	4	119
Weine, Burgunder	4	117
Weine, Champagner	4	118
Weine, Dauphiner	4	121
Weine, Dessert	4	124
Weine, Frankenwein	4	114
Weine, Französische	4	116
Weine, Italienische	4	122
Weine, Kapwein	4	124
Weine, Languedocker	4	120
Weine, Liquörwein	4	124
Weine, Moselwein	4	144
Weine, Oesterreichische	4	114
Weine, Pfälzer	4	112
Weine, Portugiesische	4	122
Weine, Rheinweine	4	112
Weine, Spanische	4	121
Weine, Türkische	4	122
Weine, Ungarische	4	115
Weinstock, Thränen desselben	4	159
Wespennester, deren Zerstörung . . .	4	47
Wohlriechende Essenzen	4	177
Wohlriechender Spiritus	4	164
Wohlriechende Wasser	1	168
Wollene Zeuge, zu drucken	3	187
Wollene Zeuge, desgleichen	6	162
Wolle, vor Motten zu schützen . . .	1	104

	Band	Seite
Z.		
Zibeth-Essenz, deren Zubereitung . . .	1	168
Zucker (Stärkezucker) dessen Fabrikation .	1	36
Zucker (Stärkezucker)	6	3
Zucker, dessen Deckung mit Gyps . . .	4	49
Zucker, dessen Raffination nach Howard . .	4	80
Zucker (Bleizucker), dessen Fabrikation . .	5	43
Zündhölzer, chemische, deren Fabrikation . .	1	77

Gedruckt bei Carl Friedrich Amelang in Berlin.

Verzeichniss von Verlagswerken

von

C. FR. AMELANG

in Berlin,

(Brüderstrasse Nr. 11.)

bis zur Herbst-Messe 1825.

(Den preuss. Thaler zu 30 Silbergroschen gerechnet.)

Andachtsbücher.

Bibel, Die, oder die ganze Heilige Schrift des alten und neuen Testaments, nach D. M. Luthers Uebersetzung. In drei verschiedenen Stereotyp-Ausgaben. gr. 8. auf holländ. Postpapier, mit einem schönen Titelkupfer, 3 thlr.

Dieselbe auf engl. Druckpapier in gr. 8. mit einem Titelkupfer, 1. 5/6 thlr.

Dieselbe in ord. 8. auf weißem Druckpapier, ohne Kupfer, 3/4 thlr.

Das Neue Testament unsers Herrn und Heilandes Jesu Christi, nach D. M. Luthers Uebersetzung. Stereotyp-Ausgabe. ord. 8. auf gewöhnlich. Druckpap. 6. 1/4 Sgr. In gr. 8. auf engl. Druckpap. 1/2 thlr., auf holländ. Postpap. 2/3 thlr. Diese drei Ausgaben mit einem sehr schönen Christus-Kopf von Lud. Meyer jun., nach Carlo Doloe in Linien-Manier gestochen, kosten 1/3 thlr. mehr.

Dreist, S. C., (Prediger zu Barzewitz bei Rügenwalde), Morgen- u. Abendandachten, zum Gebrauch in Schulen beim Anfange u. Schluß des Unterrichts. 8. 1/6 thlr.

Ehrenberg, Fr., (Königl. Hofprediger zu Berlin), Seelengemälde. 2 Theile. (I. Theil enthält: Agathe's Morgengedanken. II. Theil: Agathons Abendgedanken und Theobalds Nachtgedanken.) complet 2. 2/3 thlr.

Eylert, R., Die weise Benutzung des Unglücks. Predigten, gehalten in den Jahren 1809 und 1810 in der Hof- und Garnisonkirche zu Potsdam. gr. 8. 1. 2/3 thlr.

Gott mit dir! Andachtsbuch für gebildete Christen jüngern Alters. Mit Vignetten und einem Titelkupfer. gr. 8. sauber geheftet. 1. 1/2 thlr.

Hanstein, G. A. L. Dr., Zwei Predigten bey feyerlichen Gelegenheiten am 4ten und 18ten Januar 1818 in Gegenwart des Königlichen Hofes gehalten. gr. 8. brosch. 1/4 thlr.

Preuß, J. D. E., Herzenserhebungen in Morgen- und Abend-Andachten der vorzüglichsten deutschen Dichter. 8. Mit Titelkupfer und Vignette. Zweite vermehrte u. verbesserte Auflage. Elegant geh. 1. 1/2 thlr.

Spieker, Dr. C. W., Des Herrn Abendmahl. Ein Beicht- u. Communionbuch für gebildete Christen. 8. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit Titelkupfer und Vignette. Sauber geheftet. 1 thlr.

Spieker, Dr., C. W., Andachtsbuch für gebildete Christen. Zwei Theile. Vierte verm. u. verbes. Auflage. 8. Mit zwei allegorischen Titelkupfern und Vignetten, gestochen von L. Meyer jun. Sauber geheft. 2 thlr.

Baukunst.

Sachs, S., (Königl. Regierungs-Bau-Inspect.) Anleitung zur Erd-Bau-Kunst (Pisé-Bau), mit Anwendung auf alle Arten von Stadt- und Land-Bauten, nebst einer vollständigen Lehre von der Konstruction der Tonnen-, Kappen- und Kreuz-Gewölbe in reinem Lehm und von der Anfertigung feuersicherer Dächer ohne alles Holzwerk, auch einer Anweisung, die Fundamente bis auf den Baugrund in bloßem Lehm anzufertigen. Ein Handbuch für Baumeister und Landwirthe und für Alle, die trockene, warme, feuersichere und überaus wohlfeile Bauten auszuführen wünschen. gr. 8. Mit Kupfern. Geheftet.

Chemie.

Hermbstädt, Sig. Fr., (Königl. Preuss. Geheimer Rath und Ritter etc.), Elemente der theoretischen und praktischen Chemie; für Militair-Personen. Besonders für Ingenieur- und Artillerie-Officiere. Zum Gebrauche bei Vorlesungen und zur Selbstbelehrung, 3 Theile gr. 8vo. Mit 2 Kupfern in Quer-Folio. 6. 1/3 thlr.

Hermbstädt, Beschreibung und physikalisch-chemische Zergliederung der neu entdeckten Schwefel-, Eisen- u. muriatischen Bittersalzquellen bei Doberan und am Heiligendamm im Grossherzogthume Mecklenburg-Schwerin. Mit einem Titelkupfer. gr. 8vo. geheftet 1 thlr.

Feldmeßkunst.

Netto, Fr. Wilh., (Doctor der Philosophie und Lehrer an der Königl. allgemeinen Kriegesschule und Königl. Cadettencorps zu Berlin), Vollständiges Handbuch der gesammten höhern und niedern Vermessungskunde; nebst Beschreibung der neuesten Erfindungen und Entdeckungen in derselben; oder vollständige Anleitung zum militairischen und ökonomischen Aufnehmen, für Offiziere, Forstbediente, Bergleute und Feldmesser. I. Theil. Beschreibung und Abbildung der Werkzeuge, nebst den Grundlehren der Vermessungskunde. kl. 8. Mit sechs Kupfertafeln in Quer-Folio. Geheftet 2 thlr.

Netto, Fr. Wilh. Dr., Handbuch ꝛc. Zweiter und letzter Theil. 8. Mit 6 Kupfertafeln in Quer-Folio und einem Beispiele der Anordnung und Berechnung eines trigonometrischen Dreiecksnetzes in Quarto. Geheftet 3 thlr.

Geographie.

Petiscus, A. H., (Prof.) Schul- und Hausbedarf aus der neuesten Geographie und Statistik. Zum Gebrauche in öffentlichen Lehranstalten, beim Selbstunterrichte und für Zeitungsleser bearbeitet. gr. 8. 2 thlr.

Gesangbücher.

Langbein, A. F. E., Deutscher Liederkranz. Eine Auswahl der besten Gesänge für frohe Gesellschaften. Mit Beitrag einiger neuen Lieder. 8. Mit einem Titelkupfer und 19 Vignetten, gezeichnet von L. Wolff, gestochen von Meyer, Meno Haas, Wachsmann, und L. Wolff. Sauber geh. 2. 1/4 thlr.

Maurerische Lyra, oder Auswahl der vorzüglichsten Gesänge für Freimaurer. Zum Gebrauch der großen Loge Royale York zur Freundschaft in Berlin und ihrer Töchterlogen. gr. 8. Geheftet 5/6 thlr.

Historische Schriften.

Buchholz, Fr., Kleine Schriften, historischen und politischen Inhalts. Neue wohlfeile Ausgabe. 2 Bde. brosch. 2 thlr.

Auch unter dem Titel:

—— Gemälde. 2 Bände.

Petiscus, A. H. (Prof.) Die Allgemeine Weltgeschichte. Zur leichtern Uebersicht ihrer Begebenheiten so wie zum Selbstunterrichte faßlich dargestellt. Zwei Theile. gr. 8. Mit 18 Kupfern, 2 Landcharten und 8 Tabellen 4. 1/2 thlr.

Reuscher, J. F. A., (Dr. d. Phil. u. Direkt. des Gymnas. in Cottbus) Lehrbuch der Geschichte der Völker und Staaten des Alterthums; nebst allgemeiner Angabe der Hauptquellen zur Beförderung eines zweckmäßigen Studiums der alten Geschichte. Zum Schul- und Privatgebrauche. gr. 8. 2 thlr.

Spieker, W. Dr., Geschichte D. Martin Luthers und der durch ihn bewirkten Reformation in Deutschland. 1ster Theil. gr. 8. Mit einem Titelkupfer, gez. von L. Wolff u. gest. von Meno Haas. 3. 1/2 thlr.

Medicinische Schriften.

Formey, (Königl. Preuss. Geh. Rath u. Leibarzt), Ueber den gegenwärtigen Zustand der Medizin, in Hinsicht auf die Bildung künftiger Aerzte. 8. brochirt. 1/3 thlr.

Orfila, M. P., (Doctor der Arzneiwissenschaft a. d. mediz. Facultät zu Paris, Prof. der Chemie und Physik etc.), Allgemeine Toxicologie oder Giftkunde, worin die Gifte des Mineral-, Thier- und Pflanzenreichs, aus dem physiologischen und medizinisch-gerichtlichen Gesichtspunkte untersucht werden. Aus dem Franz. übersetzt, mit eigenen Erfahrungen u. Bemerkungen vermehrt v. Dr. Sigism. Fr. Hermbstädt. IV Theile. gr. 8. I. Theil. Mit 1 Kupft. 7. 2/3 thlr.

Thümmel, Dr. C. E. (praktischer Arzt in Berlin) Medizinisches Hausbuch zur Hülfe bei vorkommenden Krankheitsfällen für Jedermann; insbesondere für Landbewohner und Landwundärzte. Alphabetisch geordnet. Nebst einem diätetischen Wörterbuche. Groß 8. Mit Titelkupfer u. Vignette. Sauber geheftet. 1. 2/3 thlr.

Wildberg's, D. C. F. L., Naturlehre des weiblichen Geschlechts. Ein Lehrbuch der physischen Selbstkenntniß für Frauen gebildeter Stände. 2 Bände. 8. 2. 3/4 thlr.

Wolff, D. E. J., die Kunst krank zu seyn, nebst einem Anhange von Krankenwärtern, wie sie sind und seyn sollten; für Aerzte und Nichtärzte. 8. 7/8 thlr.

Militairische Schriften.

Jones, J., (Oberstlieutenant im Brittischen Ingenieur-Corps), Tagebuch der in den Jahren 1811 und 1812 von den Verbündeten in Spanien unternommenen Belagerungen, nebst einem Anhange. Aus dem Englischen übersetzt von F. v. G. — Mit neun ausgeführten Plänen. gr. 8. Sauber geh. 3. 1/2 thlr.

Plotho, C. v., (Königl. Preuß. Oberst-Lieutenant und Ritter ꝛc.), Der Krieg in Deutschland und Frankreich in den Jahren 1813 u. 1814. 3 Theile. 1ster Theil mit 26 Beilagen. gr. 8. geh. 2. 1/2 thlr.

Desselben 2r Theil mit 29 Beilagen. gr. 8. Geheftet 3. 2/3 thlr.

—— 3r Theil mit 29 Beilagen und einem Plan von Wittenberg. gr. 8. geh. 3. 5/6 thlr.

Plotho, Der Krieg des verbündeten Europa gegen Frankreich, im Jahre 1815. Als 4ter und letzter Theil des Werks: Der Krieg in Deutschland und Frankreich in den Jahren 1813 und 1814. gr. 8. Mit 48 Beil. geh. 3. 1/2 thlr. (Mithin complet 13. 1/2 thlr.)

Wenzell, C. A. W., (Hauptmann im k. preuß. Ingenieurcorps rc.) Die Feldbefestigung nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen der letzten Kriege Europa's. Zum Gebrauch für sämmtliche königl. preuß. Militärschulen jeder Gattung bearbeitet. gr. 8. Mit 6 Kupfert.

Mythologische Schriften.

Petiscus, A. H., Professor, Der Olymp, oder Mythologie der Aegypter, Griechen und Römer. Zum Selbstunterricht für die erwachsene Jugend und angehende Künstler. 8. Mit 40 Kupfern, von Ludw. Meyer. Dritte verb. und verm. Aufl. Geheftet 1 thlr.

Vollbeding's Vollständiges mythologisches Wörterbuch nach den neuesten Forschungen und Berichtigungen für angehende Künstler, studirende Jünglinge und gebildete Frauenzimmer. 8. Mit Vignette. Sauber geheftet. 1. 1/4 thlr.

Naturgeschichte.

Wilmsen, F. P., Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte für die Jugend und ihre Lehrer. 3 Bände in groß 8. auf schönem weißen Rosenpapier.

I. Band: Säugethiere u. Vögel.
II. Band: Amphibien, Fische u. Insekten.
III. Band: Gewürme, Pflanzen u. Mineralien.

(Zusammen 192 Bogen stark.) Jeder Band mit einem allegorischen Titelkupfer u. Vignette, gezeichnet von Study u. Lud. Wolff, gestochen von Berger u. Meno Haas. Nebst 50 Kupfertafeln in Royal-Quarto, die merkwürdigsten naturhistorischen Gegenstände enthaltend, nach der Natur u. den besten Hülfsmitteln gezeichnet von Bretzing, Lud. Meyer, Müller u. Weber. Gestochen von Bretzing, Guimpel, Meno Haas, Fr. Wilh. Meyer, Lud. Meyer, Tissot u. Wachsmann. Mit illumin. Kpf. 12. 1/2 thlr.

Dasselbe Werk mit schwarzen Kupfern. 9 thlr.

Dasselbe ohne Kupfer. 5. 1/2 thlr.

Die Abbildungen besonders, unter dem Titel:

Kupfer-Sammlung zu F. P. Wilmsens Handbuch der Naturgeschichte, aber auch zu jedem andern Lehrbuche der Naturgeschichte brauchbar. Mit einer Vorrede von D. H. Lichtenstein u. D. Fr. Klug, Directoren des zoologischen Museums. In 50 Blättern. Royal-Quart. Sauber Geh. Illuminirt. 7 thlr.
Schwarz. 3. 1/2 thlr.

Oekonomische Schriften.

Grebitz, Caroline Eleonore, die besorgte Hausfrau in der Küche, Vorrathskammer und dem Küchengarten, oder deutliche und gründliche Anweisung, wie mit vorzüglicher Rücksicht auf Wohlfeilheit, Wohlgeschmack und zierliches Ansehen alle Arten der ausgesuchtesten Speisen, Backwerke, Compots, Cremes, Gelees, Gefrornes, Eingemachtes, Marmeladen, Säfte, warmer und kalter Getränke und Liqueurs auch ohne Vorkenntnisse zu bereiten und anzurichten sind, und wie das Brotbacken, die Besorgung des Milchwesens und der Butter, das Einschlachten, Einpökeln, Räuchern aller Fleischarten, mehrerer Geflügel und Fische, die Zubereitung aller Arten Würste, das Einsieden und Aufbewahren aller Arten zahmen und wilden Fleisches und Geflügels, das Mariniren der Fische, das Aufbewahren aller Arten Zugemüse, das Jahre lange Frischerhalten aller Obstarten, die Zubereitung verschiedener Essige, ein sehr vortheilhaftes verschiedenartiges Mästen mehrerlei Geflügels, die Anwendung allerlei Haushaltungsvortheile, das Seifesieden, Waschen der Wäsche, Lichte zu gießen und ziehen, und die monatlichen Verrichtungen im Küchengarten, in der Küche, im Keller und in der Vorrathskammer. Ein Handbuch für angehende Hausfrauen und Wirthschafterinnen, vorzüglich in mittleren und kleineren Städten und auf dem Lande. 2 Theile, ord. 8. Zweite verbesserte u. stark vermehrte Auflage. 2 thlr.

Scheiblerin, S. W., Allgemeines deutsches Kochbuch für bürgerliche Haushaltungen oder gründliche Anweisung, wie man ohne Vorkenntnisse alle Arten Speisen und Backwerk auf die wohlfeilste und schmackhafteste Art zubereiten kann. Ein unentbehrliches Handbuch für angehende Hausmütter, Haushälterinnen und Köchinnen. 8. Fünfte durchaus verbesserte u. vermehrte Aufl. Mit einem neuen Titelkupfer. 1 thlr.

Singstock, G. E., (vormals Küchenmeister des Hochsel. Prinzen Heinrich von Preußen Königl. Hoheit), Neuestes vollständigstes Handbuch der feinen Kochkunst, oder faßliche Anleitung zur schmackhaftesten Zubereitung aller Arten von Speisen nach deutschem, französischem und englischem Geschmacke, so wie der Fastenspeisen und Backwerke, nebst einer Anweisung zum Einmachen und Aufbewahren der Früchte, zur Anfertigung des Gefrornen, der Gelees, der Syrupe, der Getränke und der Essige; verbunden mit einigen Regeln zum Trocknen und Einpökeln des Fleisches, so wie zum Mästen des Geflügels, auch den zur Anordnung der Tafel. Auf 30jährige eigene Erfahrung gegründet, und mit 2391 Vorschriften belegt. Mit einer Vorrede begleitet vom Geheimen Rath Hermbstädt. Zweite durchgesehene, verbesserte und vermehrte Auflage. Drei Theile. gr. 8. Mit 2 Kupfertafeln. 2 thlr.

Wredow, J. C. L., Der Gartenfreund oder vollständiger auf Theorie und Erfahrung gegründeter Unterricht über die Behandlung des Bodens und Erziehung der Gewächse im Küchen-, Obst- und Blumengarten, in Verbindung mit dem Zimmer- und Fenstergarten, nebst einem Anhange über den Hopfenbau. Zweite Auflage. gr. 8. Mit einem allegor. Titelkupfer und Vignette. Geh. 2 thlr.

Verzeichniß der vorzüglichsten ökonomischen und forstwissenschaftlichen Werke Deutschlands. 8. Zweite verbesserte u. verm. Aufl. 1823. geh. 1/3 thlr.

REGENSB

Technologische Schriften.

Hermbstädt, Sig. Fr., (Königl. Preufs. Geheimer Rath u. Ritter etc.) Bulletin des Neuesten u. Wissenswürdigsten aus der Naturwissenschaft, so wie den Künsten, Manufacturen, technischen Gewerben, der Landwirthschaft, u. der bürgerlichen Haushaltung; für gebildete Leser und Leserinnen aus allen Ständen. 15 Bände. gr. 8. Engl. Druckpap., mit 40 Kupf. und vielen Holzschnitten. 1809—13. à 2. 2/3 thlr. complet 40 thlr. (Der Verleger hat sich entschlossen, so weit der kleine Vorrath reicht, dieses Werk um die Hälfte des bisherigen Preises oder zu 20 thlr. baar abzulassen.)

Als Fortsetzung des Vorstehenden erschien:

— — Museum des Neuesten und Wissenswürdigsten aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, der Künste, der Fabriken, der Manufakturen, der technischen Gewerbe, der Landwirthschaft, der Produkten-, Waaren- und Handelskunde, u. der bürgerlichen Haushaltung; für gebildete Leser und Leserinnen aus allen Ständen. gr. 8. Mit Kupfern und Holzschnitten. 1814—1818. 15 Bde. à Bd. 2. 1/2 thlr. complet 37. 1/2 thlr.

Herabgesetzter Preis jetzt baar zu 18. 3/4 thlr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen; nach den neuesten Entdeckungen und Vervollkommnungen derselben, theoretisch und praktisch dargestellt. Nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure. Zwei Theile. Zweite durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 12 Kupfertafeln. gr. 8. 6. 1/3 thlr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst, Bier zu brauen, oder Anleitung zur theoretisch-praktischen Kenntniß und Beurtheilung der neuesten und wichtigsten Entdeckungen und Verbesserungen in der Bierbrauerei, nebst einer Anweisung zur praktischen Darstellung der wichtigsten engländischen und deutschen Biere, so wie einiger ganz neuen Arten derselben. Zweite durchaus verbesserte u. vermehrte Aufl. gr. 8. Mit 3 Kupfern. 2 thlr.

—— Anweisung zum Gebrauche des Lac Lake und Lac Dyes, als Stellvertretern der Cochenille in der Scharlachfärberei. Nach dem Engl. d. Hrn. Dr. Bancroft in London. gr. 8. 1/6 thlr.

Hermbstädt, Chemische Grundsätze der Destillirkunst u. Liqueurfabrikation; oder theoretisch-praktische Anleitung zur rationellen Kenntniß und Fabrikation der einfachen und doppelten Branntweine, der Crême's, der Oele, der Elixire, der Ratafia's und der übrigen feinen Liqueure. gr. 8. Mit 4 Kupfertafeln. 2. 2/3 thlr.

— — Gemeinnütziger Rathgeber für den Bürger und Landmann; oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe. gr. 8. 6 Bände. Von den ersten dreien erschien bereits die Zweite verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 2 Kupfert. Sauber geh.

—— Anleitung zu der Kunst, wollene, seidene, baumwollene und leinene Zeuge ächt und dauerhaft selbst zu färben; desgleichen Leinwand und baumwollene Zeuge zu bleichen, und gedruckte Kattune so zu waschen, daß die Farben nicht zerstört werden. Zum wirthschaftlichen Gebrauch für städtische und ländliche Haushaltungen. gr. 8. 1/2 thlr.

—— Anleitung zur Kultur u. Fabrikation des Rauch- und Schnupftabacks; nach agronomischen, technischen und chemischen Grundsätzen, rc. rc. gr. 8. 2. 1/2 thlr.

Kölle, (Finanzrath Dr. August,) System der Technik. gr. 8. 1. 3/4 thlr.

May, J. G., (Königl. Fabriken-Commiss. zu Berlin), Anleitung zur rationellen Ausübung der Webekunst. Mit einer Vorrede begleitet von D. S. F. Hermbstädt, (Königl. Geh. Rath und Ritter rc.). Mit 2. Kupfert. gr. 8. brosch. 2/3 thlr.

Wuttig, (Hofr.), Die Kunst aus Bronze kolossale Statüen zu giefsen, nebst einem Anhange über einige andere Kompositionen zu Bronze und Kanonenmetall etc.; zum nützlichen Gebrauch für Schwerdtfeger, Gelbgiefser, Gürtler, Knopffabrikanten und andere Metallarbeiter. Vom Geh. Rath Hermbstädt. Mit 2 Kupfert. gr. 8. Geh. 1/2 thlr.

Veterinär-Schriften.

Dieterichs, J. F. C., (Ober-Thier-Arzt in Berlin) Handbuch der allgemeinen und besondern, sowohl theoretischen als praktischen Arzeneimittellehre für Thierärzte und Landwirthe. Oder: allgemein verständlicher Unterricht über die in der Thierheilkunde zu benutzenden Arzeneimittel, ihre Kennzeichen, Bestandtheile, Wirkungen und Bereitungsart; mit Bestimmung der Gabe und Form, in welcher die Heilmittel gegen die verschiedenen Krankheiten anzuwenden sind. gr. 8. geheftet. 1. 1/3 thlr.

Dieterichs, J. F. C., Katechismus der Pferdezucht. Oder: vollständiger, leicht faßlicher Unterricht über die Zucht, Behandlung und Veredlung der Pferde. Eine Schrift, welcher von dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern der erste Preis zuerkannt worden ist. gr. 8. geheftet. 1/2 thlr.

Klatte, C., Der Hauspferdearzt. Ein Handbuch für Pferdebesitzer. 8. Broschirt 2/3 thlr.

KREISBIBLIOTHEK
REGENSBURG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hermbstaedt, Sigismund Friedrich,

Gemeinnützlicher Rathgeber für den Bürger und Landmann oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und lä ndlichen Gewerbe
Bd.: 6

Berlin (1826)

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.4232(5/6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11112126-1